OBSŁUGA RADIA

miesięcznik

Nr. 6 SIERPIEŃ 1938

Niniejszy numer zawiera mnóstwo ważnych wiadomości dla PP. Kupców, które określają podstawy współpracy ze Stobrą w sezonie 1938/39.

Polecamy go szczególnej uwadze.

TREŚĆ:

OBSŁUGA Radia

MIESIĘCZNIK ILUSTROWANY DLA HANDLU RADIOWEGO

NR. 6 SIERPIEŃ 1938

U PROGU NOWEGO SEZONU

Jakie modele odbiorników zaprezentują wytwórnie na następny sezon? Jaka będzie ich siła atrakcyjna? Jakie nowe zdobycze techniki zastosowane zostały w nowych konstrukcjach? Takie oto mniej więcej pytania zadaje sobie każdy kupiec radiowy w okresie poprzedzającym każdy sezon.

Odpowiedzi na te pytania udzielają fabryki w swych publikacjach technicznych i propagandowych, które w chwili wyjścia tego numeru będą już w posiadaniu pp. Kupców. Nie będziemy więc tu omawiali wszystkich szczegółow, lecz ograniczymy się do przeprowadzenia ogólnej analizy nowych programów i podkreślenia kilku zasadniczych cech charakterystycznych nowej produkcji, obsługiwanych przez nas marek odbiorników.

W programach tegorocznych reprezentowane są 2 zasadnicze układy konstrukcyjne, a mianowicie: odbiorniki jednoobwodowe i superheterodyny. W każdym z tych zasadniczych układów widzimy typy o najrozmaitszej wydajności, wyposażeniu, a co za tym idzie różniące się pod względem ceny.

Wydajność każdego typu znacznie przewyższa wydajność, jaką można było uzyskać w roku ubiegłym za tę samą cenę.

Selektywność, której fizycznie dopuszczalne granice zostały już w roku ubiegłym osiągnięte, utrzymana została na tym samym poziomie, z tą jednak różnicą, że przez zastosowanie specjalnych układów wydatnie zmniejszone zostały zakłócenia, zwane „małpim gwarem".

Czułość również utrzymana została na ogół w poprzednich granicach, ponieważ dalszemu jej powiększaniu stoi na przeszkodzie poziom stałych szmerów, przekroczenie którego uczyniłoby odbiór wogóle niemożliwym. Wyjątek stanowią niektóre typy, w których zwiększona została czułość zakresu krótkofalowego.

Wierność odtwarzania.

Specjalną uwagę zwrócono na jakość odtwarzania wszystkich tegorocznych typów odbiorników. Również mniejsze typy odbiorników odznaczają się idealnie wiernym odtwarzaniem, nie mówiąc już o droższych odbiornikach wyposażonych w najnowsze urządzenia, stawiające jakość odtwarzania na niespotykanym dotąd poziomie.

Wykonanie wykazuje wielki postęp w porównaniu z rokiem ubiegłym, zarówno pod względem mocy, jak i zwartości oraz celowości konstrukcji.

Obsługa wszystkich typów może być określona jako prosta i łatwa, a w niektórych typach doprowadzona została ona do komfortu, dotąd nieznanego i niespotykanego.

Warto podkreślić, że w dwuch z tegorocznych modeli zastosowane zostało zupełnie no-

we udoskonalenie w postaci automatycznego strojenia za pomocą klawiatury. Bliższy opis tego urządzenia zamieszczony jest na str. 11.

Układy elektryczne wykazują bodaj największy postęp. Niezwykła wydajność obwodów i nowe zasady konstrukcyjne, jak np. układ „pre ampli" umożliwiły uzyskanie wydajności dotychczas nieosiągalnej.

Odbiorniki, posiadające układ „pre-ampli", zapewniają między innymi znaczną poprawę odbioru krótkofalowego. Stanowić one będą niewątpliwie nową kartę w historii radia i dlatego można śmiało mówić o zbliżającym się roku krótkofalowym 1939.

Lampy. W niektórych odbiornikach znajdujemy lampy nieznanych dotąd typów. Są to lampy „czerwone" o napięciu żarzenia 6,3 volt i mniejszych wymiarach. Wśród nich na specjalną uwagę zasługuje naprawdę rewelacyjna „silentoda" EF8 — lampa bezszumna i EF9 — lampa ze zmiennym napięciem siatki osłonnej. Pierwsza z nich umożliwia uzyskanie lepszego odbioru fal krótkich, druga — większą skuteczność automatyki przeciwzanikowej.

Charakterystyczną cechą zewnętrzną tych lamp są małe wymiary i czerwona barwa. Zmniejszenie wymiarów wiąże się z polepszeniem właściwości elektrycznych i mechanicznych.

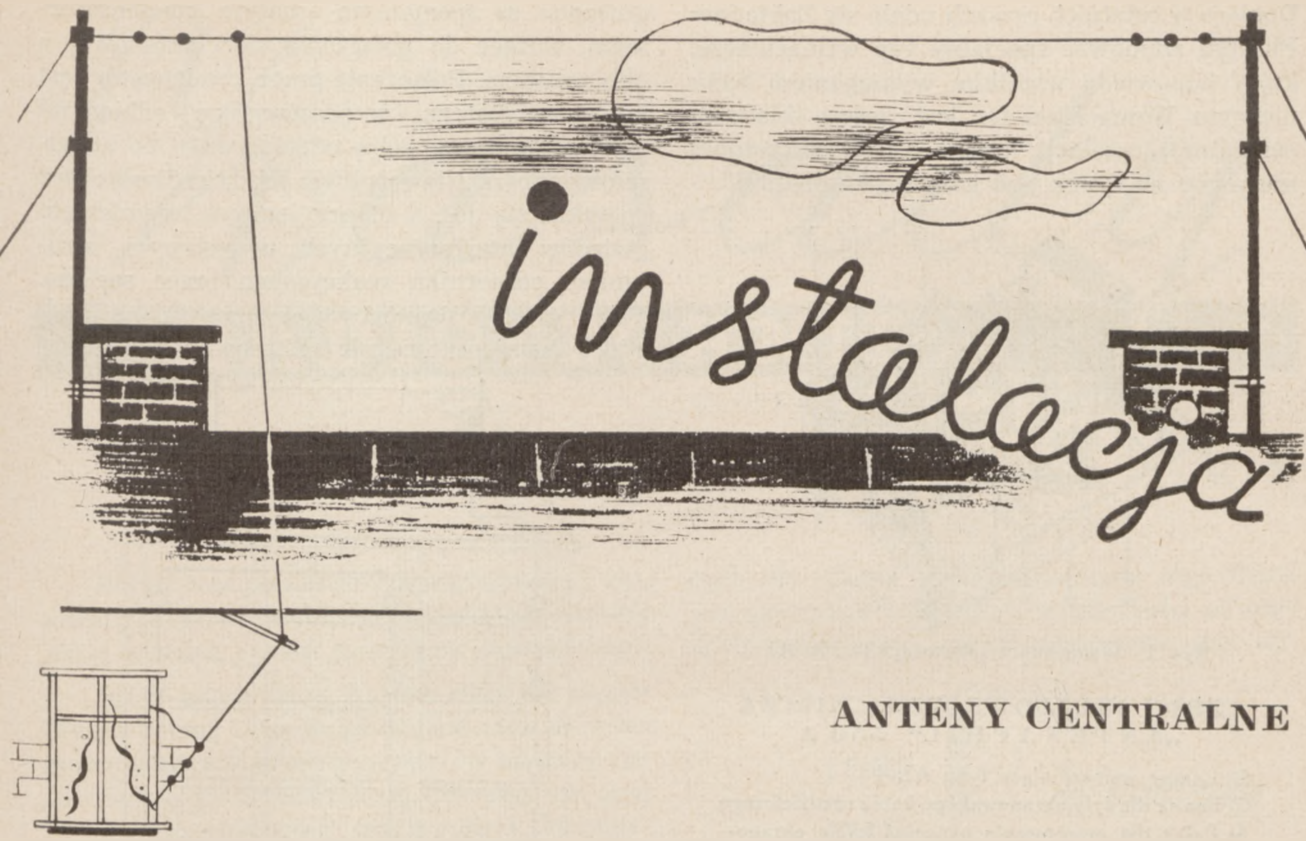
Kształt zewnętrzny odbiorników wykazuje wyraźną tendencję do zmniejszenia wymiarów przy jednoczesnym uszlachetnieniu linii i bogatych ozdobach.

Całość programu można scharakteryzować jednym słowem: rzeczowy. Obsługiwane przez nas marki z całym spokojem oddają swą produkcję p. p. kupcom w mocnym przeświadczeniu, że wielkie wysiłki przez nie poczynione korzystnie wpłyną na sprzedaż w nadchodzącym sezonie.

My ze swej strony mamy pewne ale. Ani natury technicznej ani handlowej, lecz najściślej związane ze sprawą wielokrotnie przez nas poruszaną, a dotyczącą natężenia wysiłków obsługi. Mamy na myśli operowanie przy sprzedaży wyłącznie argumentami rzeczowymi. Obawiamy się, że pomimo niezmiernego bogactwa rzeczowych atutów, niektórzy sprzedawcy będą starym zwyczajem operować argumentami urojonymi i zmyślonymi, przypisując odbiornikom walory niemożliwe do zrealizowania. Że z takiego postępowania wobec nabywcy nic dobrego nie wynika i że z tego powodu można się narazić na dotkliwe straty, nie ulega to już chyba żadnej wątpliwości.

Dlatego też apelujemy do wszystkich p. p. kupców, aby sprzedając odbiorniki o jakości dotąd niespotykanej, odbiorniki w całym tego słowa znaczeniu „rzeczowe", również tylko rzeczowymi argumentami się posługiwali.





ANTENY CENTRALNE

W większości domów miejskich jest rzeczą niemożliwą założenie takich anten, które by zapewniały radiosłuchaczom dobry odbiór, a jednocześnie odpowiadały wymaganiom estetyki i bezpieczeństwa. Na dachu jest zazwyczaj zbyt mało miejsca, aby pomieścić tyle anten, ile jest mieszkań w budynku, trzeba się bowiem z tym liczyć, że każdy lokator jeśli jeszcze nie posiada, to w najbliższym czasie będzie posiadał odbiornik. Nie należy o tym zapominać, że zbliżenie z braku miejsca anten do siebie wpływa ujemnie na odbiór radiowy.

Trzeba też wziąć pod uwagę tę okoliczność, że doprowadzenie do mieszkań na niższych piętrach musi z konieczności być bardzo długie, co nie tylko osłabia działanie anteny, ale przede wszystkim stwarza podatny grunt dla przedostawania się do odbiornika dużej ilości zakłóceń lokalnych. Doprowadzenie ekranowane ma znów tę niedogodność, że jest kosztowne i znacznie osłabia odbiór, co szczególnie dotkliwie da się odczuć posiadaczom odbiorników jednoobwodowych.

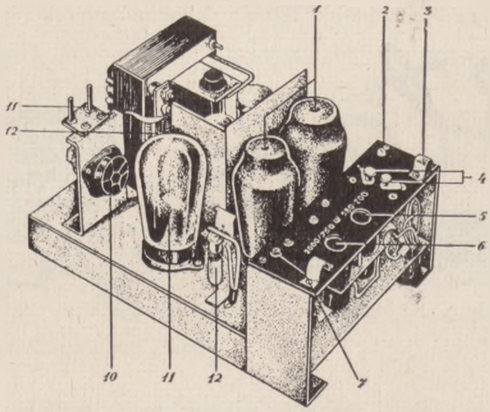
Jedynym racjonalnym rozwiązaniem tego zagadnienia przy obecnym stanie techniki jest instalowanie t. zw. „anten centralnych", mających za zadanie doprowadzenie sygnałów stacyj nadawczych do poszczególnych punktów odbiorczych w mieszkaniach.

Problem ten już oddawna zajmował umysły konstruktorów radiowych. Zastanawiano się nad tym, czy jedna wspólna antena może jednocześnie zasilać kilka odbiorników, na przeszkodzie jednak stała zbyt mała wydajność źródła energii, dostarczającego sygnały, t. zn. anteny oraz własności przewodów rozprowadzających tę energię.

Przewodnik, jak wiadomo, niezależnie od materiału, z jakiego został wykonany, pochłania duże ilości prądu wysokiej częstotliwości, dlatego też znaczna ilość energii, która powinna być doprowadzona do odbiornika, ginie bezużytecznie w instalacji. Wobec tego, że nie można zmienić własności absorpcyjnych przewodników elektrycznych, należało uzyskać z anteny tak dużą ilość energii, aby wyrównać straty powstałe w kablu i dostarczyć do odbiorników sygnały o dostatecznej mocy. Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie wzmacniacza umieszczonego w pobliżu anteny, który wzmacnia chwytane przez nią sygnały. Wzmacniacz ten różni się od odbiornika tym, że nie jest on wzmacniaczem rezonansowym to jest odbierającym tylko jedną wybraną częstotliwość, lecz odbiera za pośrednictwem anteny i wzmacnia wszystkie chwytane przez nią sygnały, przekazując przez wewnętrzną żyłę specjalnego ekranowanego kabla antenowego wzmocnioną energię wysokiej częstotliwości do wszystkich mieszkań objętych instalacją.

Skonstruowanie odpowiedniego wzmacniacza do tego celu nie było również rzeczą łatwą.

Dopiero w ostatnich czasach udało się Zakładom Philipsa zbudować specjalny typ wzmacniacza, który odpowiada wszelkim wymaganiom technicznym. Wzmacniacz ten jest częścią składową centralnej instalacji antenowej, wypuszczonej niedawno na rynek pod nazwą „Antenaphil“.



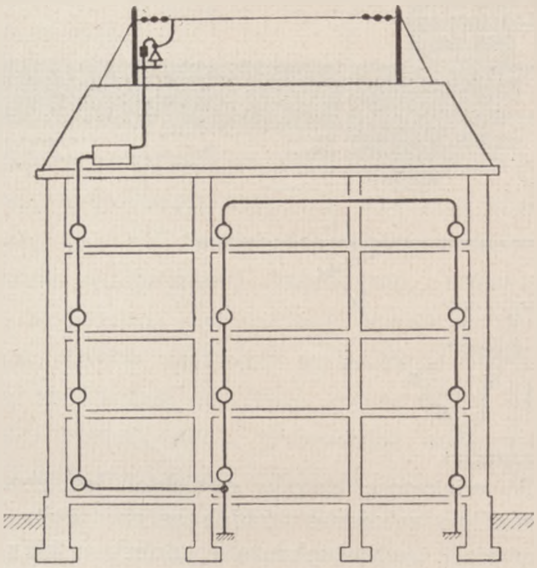
Rys. 1. Wzmacniacz „Antenaphil“ 550 A.

CZĘŚCI SKŁADOWE WZMACNIACZA „ANTENAPHIL“ 550 A

1) Lampy wzmacniające typu AL 4
2) Zacisk dla żyły ekranowanego kabla rozdzielczego
3) Pałąk dla umocowania pancerza kabla ekranowanego
4) Wyłącznik eliminatorów wbudowanych
5) Eliminator dla zakresu 200—580 m
6) Eliminator dla zakresu 750—2000 m
7) Zacisk dla doprowadzenia antenowego
8) Żarówka kontrolna
9) Dwupołówkowa lampa prostownicza typu AZ 1
10) Uniwersalny przełącznik napięć
11) Bolce kontaktu bezpieczeństwa
12) Bezpiecznik cieplny.

Schemat instalacji „Antenaphil“ jest przedstawiony na rysunku Nr. 2.

Instalacja „Antenaphil“ może być stosowana zarówno do nowych domów, jak i starych. W nowych domach montaż odbywa się pod tynkiem, podobnie jak instalacji elektrycznej, wodociągowej lub kanalizacyjnej. Jednak zachodzi tu jedna zasadnicza różnica: w instalacji „Antenaphil“ nie można robić żadnych rozgałęzień. przewody muszą być doprowadzane bezpośrednio. W każdym mieszkaniu zainstalowane jest gniazdko ze specjalnym małym kondensatorkiem, służące do połączenia sieci antenowej z odbiornikiem. Połączenie przez kondensator jest konieczne dlatego, że poszczególne odbiorniki wzajemnie by na siebie oddziaływały, co utrudniłoby odbiór. Niewątpliwie każdy radiosłuchacz spotykał się już z nieprzyjemnym zjawiskiem gwizdów interferencyjnych, wywołanym strojeniem odbiornika reakcyjnego przez sąsiada. Takie gwizdy występowałyby znacznie silniej, gdyby kondensatora nie zastosowano.



Rys. 2. Schemat instalacji antenowej „Antenaphil“

Prócz tego należy się zabezpieczyć jeszcze przed jedną ewentualnością, a mianowicie przed zwarciem. Gdyby kabel był wprowadzony bezpośrednio do gniazdka, to nieuważny lub złośliwy lokator mógłby przez zwarcie kabla do ziemi uniemożliwić odbiór w całym domu. Kondensatorek antenowy usuwa całkowicie również to niebezpieczeństwo.

Dokłady sposób montażu instalacji „Antenaphil“ jest opisany szczegółowo w specjalnej broszurce p.t. „Antena centralna“ systemu „Antenaphil“, wydanej przez Polskie Zakłady Philips, dokąd kierujemy wszystkich zainteresowanych tą sprawą.

Od siebie dodajemy, że dla pp. Kupców w ten sposób przybył nowy rentowny artykuł.



Zasady RADIOTECHNIKI.

FILTRY

Dotychczas poznaliśmy szereg operacyj, stosowanych w radiotechnice, które można określić jedną wspólną nazwą: *przemiana częstotliwości*.

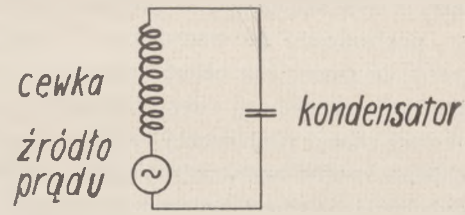
Jeżeli przyjmiemy, że prąd stały ma częstotliwość równą zeru, to przemianą częstotliwości możemy nazwać pracę generatorów na stacji nadawczej, gdyż przekształcają one prąd na prąd wysokiej częstotliwości (prąd nośny). Prostowniki służą do przemiany prądu zmiennego na stały. Modulatory przekształcają prąd małej częstotliwości (akustyczny) na prąd wielkiej częstotliwości, natomiast detektory — odwrotnie: prąd wielkiej częstotliwości na prąd małej częstotliwości. Powstają przy tym prądy zbyteczne, a nawet szkodliwe, jak np. harmoniczne w generatorach, tętnienia prądu przy prostowaniu etc.

Te przemiany oraz równoczesna praca wielu stacyj wywołuje taki chaos rozmaitych prądów, że nie dalibyśmy sobie z nim rady, gdybyśmy nie potrafili tych prądów odpowiednio poklasyfikować i wyodrębnić z pośród innych. To też najważniejszymi elementami urządzeń radiotechnicznych są układy, które ogólnie nazywamy *filtrami* i których zadaniem jest przepuszczać prądy pewnych określonych częstotliwości, a wszelkie inne zatrzymywać.

Filtry stanowią pewne połączenia cewek i kondensatorów. Przez odpowiedni dobór wielkości tych elementów i rozmaite kombinacje połączeń możemy otrzymywać filtry o najrozmaitszych własnościach. Poniżej omówimy najważniejsze rodzaje filtrów.

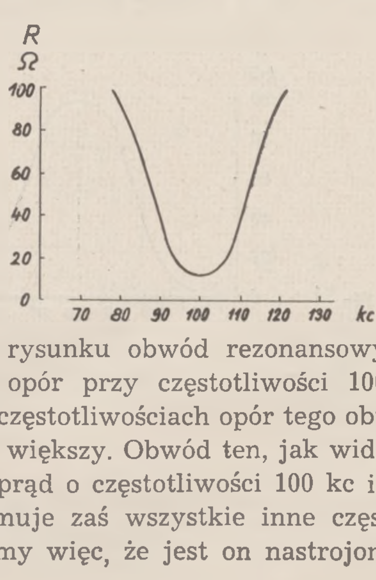
Najbardziej podstawowym i najczęściej stosowanym jest filtr, zwany *obwodem rezonansowym* lub *obwodem strojonym*. Składa się on z cewki i kondensatora, połączonych szeregowo (rys. 30). Cechą charakterystyczną tego filtru jest zmienność jego oporu w zależności od częstotliwości. Opór w danym nastrojeniu tego obwodu jest najmniejszy dla jednej częstotliwości, natomiast dla większych i mniejszych częstotliwości jest znacznie większy.

rys. 30



Rozłóżmy na linii poziomej częstotliwości w równych odstępach, (podobnie jak w poprzednich wykresach rozkładaliśmy czas), zaś w kierunku pionowym rozkładajmy odpowiadające poszczególnym częstotliwościom wartości oporu, stawianego przez obwód strojony (analogicznie do prądu w poprzednich wykresach). W ten sposób otrzymamy krzywą przedstawioną na rys. 31.

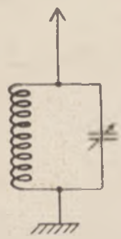
rys. 31



Na tym rysunku obwód rezonansowy ma najmniejszy opór przy częstotliwości 100 kc. Przy innych częstotliwościach opór tego obwodu jest znacznie większy. Obwód ten, jak widzimy, przepuszcza prąd o częstotliwości 100 kc i zbliżone, zatrzymuje zaś wszystkie inne częstotliwości, mówimy więc, że jest on nastrojony na

częstotliwość 100 kc. Stąd też pochodzi nazwa obwodu strojonego lub rezonansowego. Jeżeli zmienimy wielkość indukcyjności lub pojemności, to zmieni się również częstotliwość, przy której obwód będzie wykazywał najmniejszy opór. W odbiornikach zmiana wielkości kondensatora odbywa się w sposób ciągły, dzięki czemu możemy dostrajać obwód do dowolnej częstotliwości, a tym samym wybierać stację, którą chcemy odbierać.

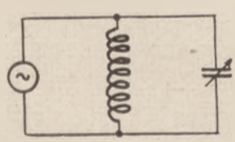
Istotnie, jeżeli taki obwód przyłączymy do anteny (rys. 32), która jest dla niego źródłem



rys. 32

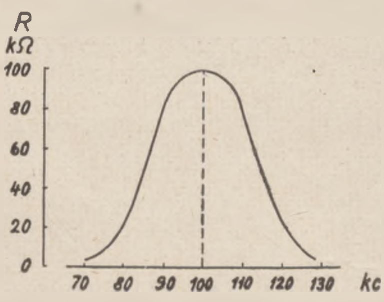
prądu z rys. 30, (gdyż w niej się indukują prądy, pochodzące ze wszystkich stacyj nadawczych), to przez ten obwód popłynie tylko prąd o pewnej określonej częstotliwości, pochodzący z jednej stacji nadawczej, podczas gdy wszystkie inne prądy będą zatrzymane. Jeżeli w tym obwodzie zmienimy pojemność kondensatora, to popłynie prąd o innej częstotliwości, pochodzący z innej stacji.

Zupełnie inne właściwości posiada obwód rezonansowy, w którym cewka i kondensator są połączone równolegle (rys. 33). Tu przy pewnej



rys. 33

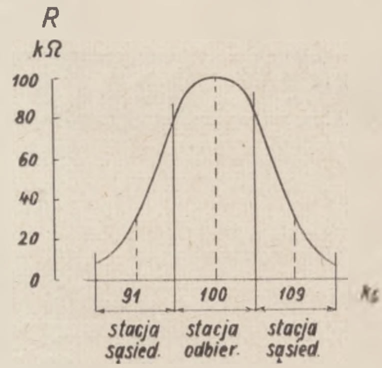
częstotliwości opór obwodu jest duży, a przy innych znacznie mniejszy, co jest uwidocznione na rys. 34. Taki obwód zatrzymuje prąd pew-



rys. 34

nej częstotliwości, przepuszczając natomiast wszystkie inne. Może więc on wyłączyć pewną przeszkadzającą stację i wtedy działa jako eliminator.

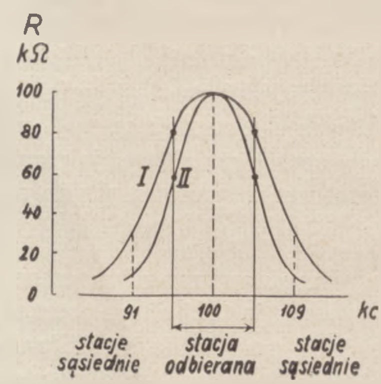
Jak widać z wyżej umieszczonych wykresów, obwód rezonansowy przepuszcza prądy o częstotliwościach zbliżonych do częstotliwości rezonansowej (na rys. 31 i 34 — 100 kc) w sposób mało osłabiony. Jest to zaleta tego obwodu, gdyż stacje nadawcze promieniują oprócz częstotliwości nośnej, również wstęgi boczne, które przez ten obwód powinny przechodzić. Natomiast stacje o częstotliwościach sąsiednich powinny być zatrzymywane (rys. 35). Widzimy



rys. 35

więc, że dzieje się to tylko w pewnej, na ogół niedostatecznej mierze. Jeżeli stacja sąsiednia jest silniejsza niż odbierana, to może ona być lepiej słyszana, pomimo że obwód jest na nią nastrojony.

Rys. 36 przedstawia wykresy dwóch obwo-



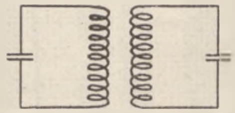
rys. 36

dów rezonansowych, nastrojonych na tę samą częstotliwość. Obwód II lepiej wyeliminuje sąsiednie stacje, niż I, jest on zatym lepszy. Tę właściwość nazywamy *selektywnością obwodu.*

Obwody selektywne, pomimo że lepiej tłumią stacje przeszkadzające, mają jednak tę wadę, że wyższe częstotliwości wstęg bocznych są w nich znacznie osłabione. Powoduje to zniekształcenie odbioru, gdyż brak jest wyższych tonów akustycznych. Z tego wynika, że zwiększenie selektywności odbiornika pociąga za sobą zwiększenie zniekształceń.

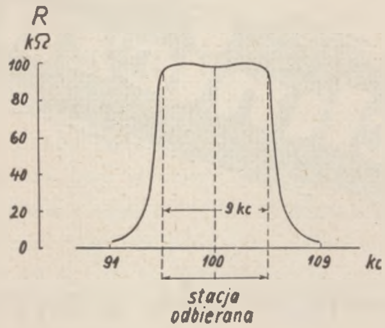
Dla uzyskania dużej selektywności przy jednoczesnej wierności odtwarzania stosuje się *filtry wstęgowe.* Są to dwa obwody rezonansowe,

sprzężone ze sobą bądź transformatorowo, bądź w inny sposób. Rys. 37 przedstawia filtr, sprzę-



rys. 37

żony transformatorowo (indukcyjnie). Rys. 38

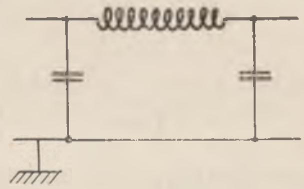


rys. 38

przedstawia wykres oporu tego filtru w zależności od częstotliwości. Widzimy na nim, że cały zakres częstotliwości odbieranych przechodzi przez filtr prawie jednakowo, natomiast inne są bardzo silnie stłumione. Filtr wstęgowy łączy w sobie dużą selektywność i dużą wierność odtwarzania, dlategoteż nowoczesne odbiorniki wysokiej klasy (superheterodyny) są zaopatrywane w kilka filtrów wstęgowych.

Często dla usunięcia pewnych szkodliwych częstotliwości wystarczają filtry bardzo proste. Np. kondensator zatrzymuje prąd stały, a przepuszcza prąd zmienny i to tym łatwiej, im wyższe są jego częstotliwości. Cewka działa odwrotnie: przepuszcza prąd stały i małe częstotliwości, przy czym im wyższa jest częstotliwość, tym lepiej jest zatrzymywana czyli dławiona. Dlatego też czasami cewki nazywamy *dławikami*.

Na podanych własnościach cewek i kondensatorów oparta jest konstrukcja filtru do usuwania tętnień prostownika. Filtr taki składa się z dwóch kondensatorów i dławika, połączonych jak na rys. 39. Kondensatory zatrzymują



rys. 39

prąd stały, przepuszczają zaś prąd zmienny, który odpływa do ziemi i nie przechodzi do odbiornika. Dławik natomiast przepuszcza prąd stały, idący do odbiornika, a nie przepuszcza prądu zmiennego.

KONKURS DLA CZYTELNIKÓW

ZADANIE 12

Na jakich stacjach i jakiej wysokości tony interferencyjne będą słyszalne w Warszawie, od stacji Warszawy 1 i od jej harmonicznych aż do 7 włącznie?

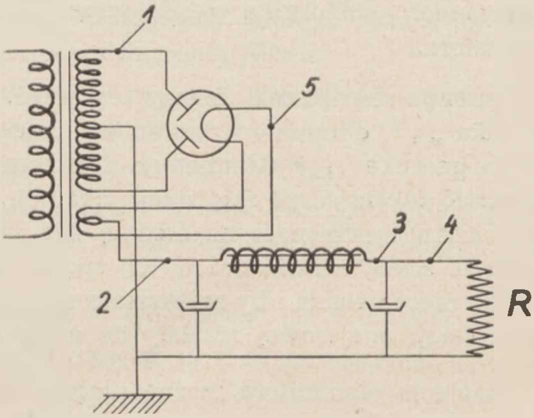
ZADANIE 13

Pierwotne uzwojenie transformatora o 5000 zwojach zostało przyłączone do napięcia 120 woltów. Jakie napięcie panuje na wtórnych uzwojeniach o 7000 i 100 zwojach?

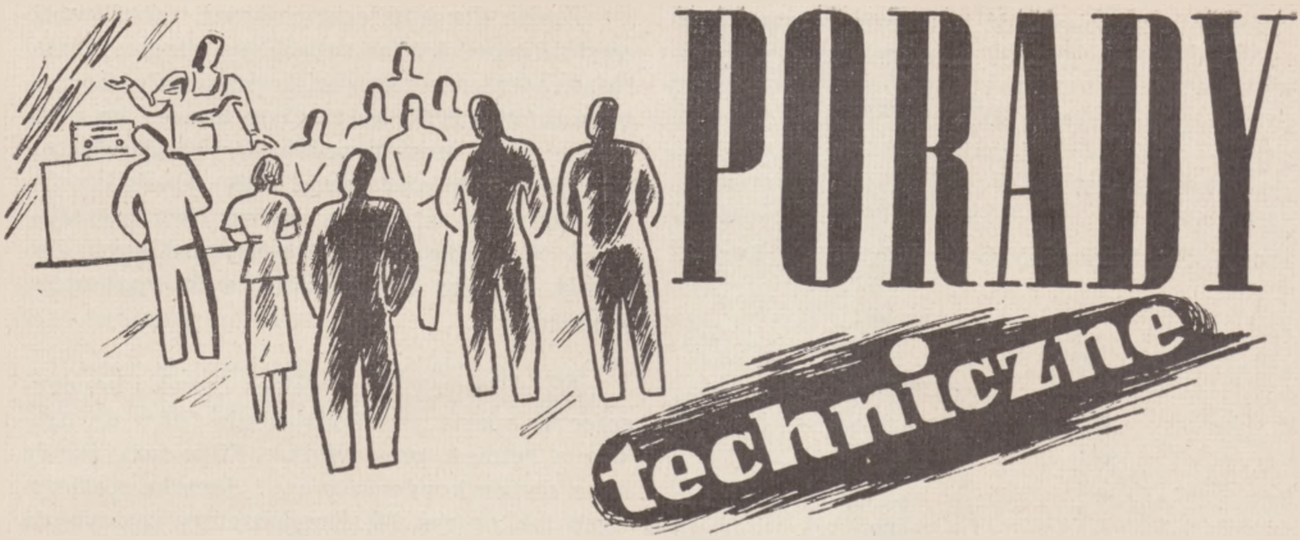
ZADANIE 14

Zrobić szkicowy wykres napięć panujących pomiędzy punktami 1, 2, 3, 4, 5 i ziemią.

ZADANIE 15



Zrobić szkicowy wykres kształtu dla prądów płynących w przekrojach 1, 2, 3, 4 i 5 prostownika połączonego na rysunku.



ELIMINATORY WTYCZKOWE

Sposób użycia eliminatora wtyczkowego Philips Typ EW.

Jeżeli odbiornik pracuje z anteną normalną, (wykonaną według sposobu użycia), a w pobliżu miejsca zainstalowania w odległości kilku kilometrów pracuje stacja lokalna o dużej mocy, mogą przy odbiorze tej stacji powstawać zniekształcenia odbioru niezależnie od jego siły. Wówczas zachodzi konieczność zastosowania eliminatora, zmniejszającego nadmiernie silny sygnał stacji lokalnej. W tych wypadkach stosowanie eliminatora wtyczkowego Philips polepsza jakość odbioru stacji miejscowej.

Eliminator należy załączyć do gniazdka „antena“ i „ziemia“ odbiornika w ten sposób, aby do gniazdka „antena“ odbiornika weszła wtyczka eliminatora oznaczona „Y“, a do gniazdka „uziemienie“ odbiornika weszła wtyczka „⏚“ eliminatora.

Antenę zewnętrzną należy załączyć do gniazdka „Y“ eliminatora, natomiast uziemienie do gnazdka „⏚“ eliminatora. Nastroiwszy odbiornik *dokładnie* na falę stacji lokalnej, należy nastawić odbiornik na średnią siłę głosu i obracać śrubę eliminatora w ten sposób, aby audycja nieco ucichła i by zniekształcenia w odbiorze stacji miejscowej zmalały do minimum.

Strojenie eliminatora można ułatwić sobie do pewnego stopnia w ten sposób, że początkowo antena zostaje przy pomocy przełącznika antenowego uziemiona. Wówczas siła odbioru stacji lokalnej będzie znacznie mniejsza i nastawienie eliminatora do fali stacji lokalnej z grubsza jest łatwiejsze. Potem dopiero należy antenę włączyć i nastroić eliminator, jak już wyżej podano, dokładnie do fali stacji.

Jeśli odbiornik wyposażony jest w oscylograficzny wskaźnik dostrojenia, wówczas dokładne dostrojenie eliminatora można skontrolować przez obserwację tego wskaźnika podczas regulowania śrubą eliminatora. Przy dokładnym dostrojeniu odbiornika do stacji, rozświetlenie ramion krzyża wskaźnika jest największe. Jeżeli następnie, nie zmieniając strojenia odbiornika, nastawiamy eliminator, wówczas w punkcie najlepszego dostrojenia eliminatora ramiona krzyża zwężają się najsilniej.

Zwraca się specjalną uwagę na to, że — wszelka zmiana instalacji antenowej wymaga ponownego *dokładnego nastrojenia eliminatora.* W wypadku przenoszenia aparatu może nastąpić rozregulowanie eliminatora, dlatego też poleca się co pewien czas sprawdzać dokładność jego nastawienia.

Eliminatory wtyczkowe Philips wykonane są w trzech odmianach:

Typ EW 1 — dla fali 200 — 400 m (stacje: Warszawa II, Łódź, Kraków, Toruń, Poznań, Lwów, Katowice).

Typ EW 2 — dla fali od 450 — 800 m (stacje Wilno i Baranowicze).

Typ EW3 — dla fali 1000 — 1600 m (Warszawa I).

Zjawisko opisane w powyższym sposobie użycia eliminatorów wtyczkowych nie jest zależne od odbiornika i daje się zaobserwować przeważnie przy superheterodynach. Najlepiej pozbyć się go przez zastosowanie odpowiedniego eliminatora, aczkolwiek niekiedy możliwym jest usunąć zniekształcenie przez uziemienie anteny przełącznikiem podczas odbioru miejscowej lub pobliskiej stacji.

Sposób ten jednak nie jest wygodny, ponieważ przy przejściu na odbiór innej stacji trzeba pamiętać o ponownym włączeniu anteny. Dlatego też najlepiej zastosować eliminator wtyczkowy, który pozostaje stale włączony do odbiornika. Eliminatory wtyczkowe będą prowadzone przez pp. kupców oraz przez Stobrę.

O ELIMINATORACH ODBIORNIKÓW KORONA 49 A I 49 B

Właściwa praca odbiorników jednoobwodowych uzależniona jest w dużej mierze od należytego stosowania i operowania eliminatorami. Reguła ta odnosi się również do odbiorników Korona typów 49 A i 49 B. Zwłaszcza w sąsiedztwie silniejszych stacyj radiofonicznych sprawa ta nabiera szczególnej wagi.

Skargi na nieselektywność i niemożność eliminowania stacji pobliskiej w odbiornikach jednoobwodowych nie są odosobnione. Wynikają one bądź z niedostatecznego pouczenia konsumenta co można, a czego nie można wymagać od odbiornika jednoobwodowego, dalej z niedostatecznego zaznajomienia słuchacza ze sposobem obsługi odbiornika, wskutek czego konsument nie orientuje się w znaczeniu i w sposobie manipulowania gałkami strojenia i reakcji, posiłkując się nimi zupełnie chaotycznie.

Równie częste są skargi spowodowane niewłaściwym stosowaniem eliminatorów. Tak np. zauważyliśmy niejednokrotnie, że jakkolwiek w danym mieście stosowanie eliminatora było konieczne, to jednak wskutek niewłaściwego ustawienia zwieraczy eliminatory były wyłączane — a klient, obracając śrubę eliminatora, stwierdzić mógł jedynie **„niedziałanie"** eliminatora. W innym wypadku stwierdziliśmy, że klient w Warszawie, ustawiając niewłaściwie eliminatory i nie mogąc otrzymać pożądanego skutku, wypełnił bon na E 2 do 49 A i przy pomocy tego eliminatora starał się eliminować stację warszawską — oczywiście bezskutecznie, gdyż — jak to zresztą zaznaczono w sposobie użycia — eliminator tego typu nie kryje swym zakresem stacji Warszawa I lub Warszawa II. Uważamy więc za konieczne, aby pp. Klienci zapoznali się dokładnie, jakie typy eliminatorów i w jaki sposób należy je stosować od wypadku do wypadku.

ODBIORNIK 49 A — stosować dla eliminowania stacji:

Warszawa II—wbudowany (dolny) eliminator E 1 (49 A);

Łódź — wbudowany (dolny) eliminator E 1 (49 A);

Gliwice — wbudowany (dolny) eliminator E 1 (49 A) — stosując na ogół równocześnie E 2 (49 A) dla eliminowania Katowic (patrz ad **Katowice**);

Kraków — wbudowany (dolny) eliminator E 1 (49 A) stosować w odległości kilkunastu i więcej kilometrów od stacji lokalnej. W bliższym sąsiedztwie stacji wyłączać E 1 (49 A) a w miejsce E 3 (49 A) umieścić E 1 (49 B) i eliminować tym eliminatorem. Przy b. trudnych warunkach eliminowania można stosować jednocześnie E 1 (49 B) i E 1 (49 A), strojąc kolejno: E 1 (49 A), E 1 (49 B) i poprawiając strojenie E 1 (49 A). W północno-zachodniej części krakowskiego stosować E 1 (49 A) dla eliminowania Gliwic;

Toruń — analogicznie jak Kraków (bez uwagi o Gliwicach).

Poznań — stosować E 2 (49 A) — umieszczony w miejscu E 3 (49 A). W południowo-zachodniej części poznańskiego stosować nadto E 1 (49 A) dla Gliwic;

Lwów — analogicznie jak Poznań;

Katowice — analogicznie jak Poznań, nadto stosować wbudowany (dolny) eliminator E 1 (49 A) dla wyłączenia Gliwic;

Wilno — stosować E 2 (49 A) umieszczony w miejsce E 3 (49 A);

Baranowicze — jak Wilno;

Warszawa I — stosować dostarczony przez fabrykę w odbiorniku (górny) eliminator E 3 (49 A);

Mińsk — eliminować jak Warszawę I.

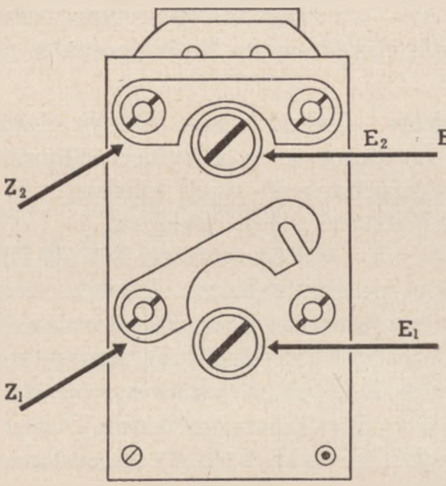
ODBIORNIK 49 B — stosować dla eliminowania stacyj:

Warszawa II	—	E 1 (49 B);
Łódź	—	E 1 (49 B);
Gliwice	—	E 1 (49 B);

Kraków	— E 1 (49 B);
Toruń	— E 1 (49 B);
Poznań	— E 1 (49 B);
Lwów	— E 1 (49 B);
Katowice	— E 1 (49 B);
Wilno	— E 2 (49 B);
Baranowicze	— E 2 (49 B);
Warszawa I	— E 3 (49 B);
Mińsk	— E 3 (49 B);

W dalszym ciągu przypominamy co następuje:

Odbiornik 49 A posiada wbudowane eliminatory E 1 i E 3. W miejsce E 3 może być



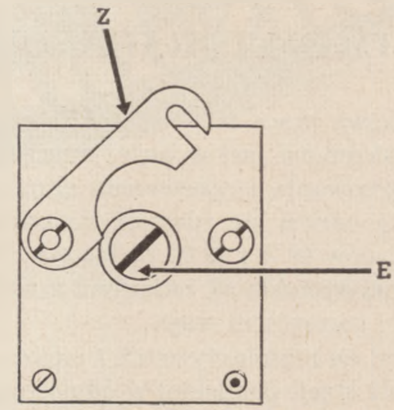
Eliminatory odbiornika 49 A wyłączone

UWAGA: Górny zwieracz (eliminator E_2 lub E_3) powinien przy prawej śrubie kontaktowej posiadać wycięcie, umożliwiające uniesienie go — identycznie jak przy zwieraczu dolnym (eliminator E_1)

umieszczony eliminator E 2, który dostarcza „Korona“ na podstawie załączonego do opakowania odbiornika bonu (E 2 do 49 A).

Dolny eliminator (E 1 — 49 A) jest **włączony** przy opuszczonym zwieraczu (w pozycji poziomej), **górny** eliminator E 2 — 49 A, E 3 — 49 A lub E 1 — 49 B) jest **włączony** przy zwieraczu uniesionym.

Odbiornik 49 B dostarczony jest z fabryki bez eliminatora. Na podstawie odpowiednio wypełnionego bonu na eliminator do odbiornika 49 B „Korona“ wysyła pod wskazany adres żądany eliminator. Eliminator w odbiorniku 49 B jest **włączony** przy **uniesionym** zwieraczu.



Eliminator odbiornika 49 B włączony

OZNACZENIE TYPÓW ELEMINATORÓW WYMIENNYCH W ODBIORNIKACH 49 A I 49 B.

Eliminator E 1 w odbiorniku 49 A jest wbudowany na stałe i **nie** daje się wymienić. Eliminatory pozostałych typów oznaczone są następującymi **kolorami na śrubie regulacyjnej:**

49 A	E 2	zielony
49 A	E 3	bez koloru
49 B	E 1	niebieski
49 B	E 2	biały
49 B	E 3	czerwony





Odbiorniki z klawiaturą opuszczają fabrykę z klawiszami na stacje nie nastawionymi, ponieważ niemożliwym jest wybranie takich 8 stacyj, które odpowiadałyby każdemu nabywcy i które w każdym zakątku kraju byłyby dobrze słyszalne. Jest rzeczą słuszną zatem, aby wybór stacyj odbieranych za pomocą klawiszy pozostawić nabywcy. Nastrojenie klawiszy nie jest rzeczą trudną, jak to z niżej zamieszczonego przepisu wynika. Znajdą się oczywiście nabywcy, którzy żądać będą od kupca, aby sam klawisze im nastroił. W tym celu, jak również dla celów demonstracyjnych, wszyscy pp. Kupcy i personel u nich zatrudniony, winni najdokładniej poznać sposób nastrojenia klawiszy. Poza przepisami, zalecamy stosować się do następujących reguł:

a) klawiszy nie należy stosować do odbioru stacyj krótkofalowych, b) wybór stacyj odbieranych za pomocą klawiszy powinien zależeć od jakości odbioru poszczególnych stacyj w miejscu zainstalowania odbiornika.

Trzeba pamiętać przy tym, że od dokładnego nastrojenia klawiszy zależy jakość odbioru.

Strojenie przy pomocy klawiszy na falach średnich i długich

Jeśli klawisze odbiornika są już wyregulowane na poszczególne stacje, należy po włączeniu odbiornika przełączyć go na pożądany zakres fal (średnie lub długie). Następnie należy, pokręcając gałką strojenia, obrócić wskazówkę skali w skrajne lewe położenie, tak, aby krótsze ramię wskazówki stanęło naprzeciw strzałki, umieszczonej pod napisem „klawiatura".

Potem wciska się klawisz odpowiadający żądanej stacji tak dalece, by zaskoczył w pozycji wciśniętej. Wreszcie należy wyregulować odpowiednio siłę głosu i barwę tonu przy pomocy obu lewych bocznych gałek.

Chcąc słuchać innej stacji, wystarczy nacisnąć odpowiadający jej klawisz i w razie potrzeby przełączyć zakres fal.

Stacje średniofalowe posiadają napisy kremowe, natomiast stacje długofalowe napisy zielone.

Jeśli klawisze nie są wyregulowane na żadną stację lub jeśli mają być przeregulowane na inne stacje średnio- lub długofalowe przy pomocy załączonego do odbiornika specjalnego kluczyka, należy **zważać** na to, że skrajne (lewe i prawe) klawisze górnego i dolnego rzędu powinny być używane wyłącznie do stacyj długofalowych oraz do stacyj średniofalowych o większych długościach fal (400 — 585 m), natomiast tylko pozostałe klawisze, t.j. 4 klawisze środkowe, powinny być użyte do stacyj średniofalowych o falach krótszych, jakkolwiek te klawisze mogą być użyte bez zastrzeżeń do wszystkich stacyj średnio- i długofalowych.

Przy regulowaniu klawiszy należy postępować następująco:

1. Dostroić odbiornik dokładnie do żądanej stacji przy pomocy gałki strojeniowej (tak jak podano w rubryce „strojenie ręczne" w sposobie użycia).
2. Zdjąć kapturek bakelitowy klawisza, który ma być regulowany. W tym celu należy wcisnąć oba sąsiednie klawisze.
3. Przez pociągnięcie do siebie gałki strojeniowej zwolnić oba sąsiednie klawisze.

4. Załączony do odbiornika kluczyk włożyć do odsłoniętego uprzednio otworu klawisza i wcisnąć klawisz aż do zaskoczenia.

5. Jeśli klawisz od czasu dostarczenia odbiornika z fabryki nie był regulowany, wówczas nastawiona wg. p. 1. stacja powinna grać dalej bez zmiany.

6. Jeśli klawisz był już regulowany, to zależnie od stacji, na którą był on regulowany, stacja nastawiona według p. 1. przy wciśnięciu klawisza może niekiedy zniknąć.

7a. W wypadku pierwszym (p. 5) należy naregulować klawisz tymczasowo, obracając kluczykiem **w prawo** tylko tak daleko, aż stacja zacznie zanikać;

b. obrócić gałkę strojeniową kilka obrotów **w lewo**; jeśli wówczas stacja znika, jest to dowodem, że **tymczasowe** regulowanie klawisza było niewłaściwe i że **p. 1** i **7 a** należy powtórzyć, obracając przy tym kluczykiem nieco więcej w prawo;

c. pokręcając kluczykiem z lekka w lewo i w prawo, naregulować klawisz dokładniej na żądaną stację, tak, aby rozświetlenie ramion oscylograficznego wskaźnika dostrojenia było jak największe, oraz, by brzmienie audycji danej stacji było najlepsze;

d. przez pociągnięcie do siebie gałki strojeniowej zwolnić regulowany klawisz;

e. wcisnąć **znów** regulowany uprzednio klawisz i pokręcając znów kluczykiem z lekka w lewo i w prawo, naregulować klawisz jeszcze dokładniej do żądanej stacji, analogicznie jak w p. 7c.;

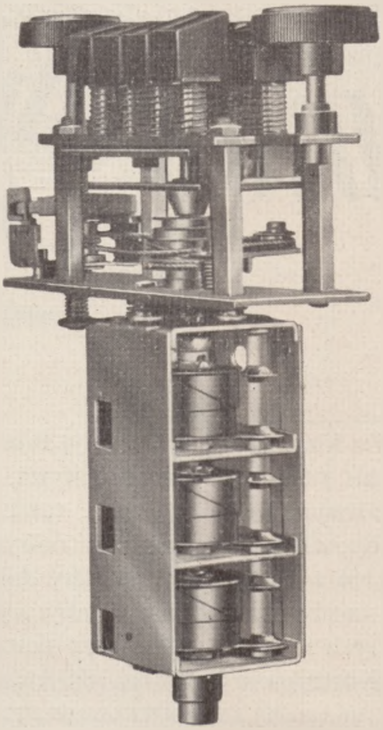
f. powtórzyć czynności z p. 7d i 7e **jeszcze 3-krotnie**, aby otrzymać jak najbardziej dokładne wyregulowanie klawisza;

g. wydzielić z załączonego do sposobu użycia arkusza odpowiednią karteczkę z nazwą stacji, włożyć ją do kapturka bakelitowego i wsunąć go mocno na dany klawisz.

8a. Jeśli się zdarzy, że naciśnięcie klawisza powoduje zniknięcie stacji, tak jak to podano w p. 6, należy obracać kluczykiem **w lewo**, aż stacja znów się pojawi;

b. zatrzymując zaraz obrót kluczyka, postępować dalej analogicznie, jak w punktach 7b (i dalszych 7b do 7g).

Jeśli brzmienie danej stacji przy nastrojeniu ręcznym (gałką strojeniową) jest lepsze aniżeli przy strojeniu jej klawiszem, jest to dowodem, że naregulowanie klawisza jest niewłaściwe i musi ulec poprawce wg. punktów 7 lub 8.



Automatyczne urządzenie strojeniowe: — Kondensator przesuwowy z klawiaturą.

UWAGA

Gdy przy regulowaniu śruby w klawiszu następuje zanik stacji (jak w p. 7a), należy niezwłocznie **przerwać obracanie kluczykiem w prawo**, gdyż w niektórych wypadkach kilka dalszych obrotów kluczykiem mogłoby spowodować poważne uszkodzenie precyzyjnego mechanizmu kondensatora przesuwowego i klawiatury. Jeśli antena jest włączona do odbiornika i regulator siły głosu ustawiony tak daleko, że podczas strojenia odbiornika słychać szum i zakłócenia, wówczas obracając śruby w klawiszach nadmiernie **w prawo**, może nastąpić w pewnym momencie zupełne ściszenie odbiornika. Ostrzega się przed tak głębokim wkręcaniem śrub klawiszy, co pociąga za sobą uszkodzenie organów strojenia odbiornika.

Przy obracaniu kluczykiem **w lewo** nie należy obracać śrub w klawiszach dalej, aniżeli do punktu, w którym z klawisza zaczyna wysuwać się płaski koniec śruby. W przeciwnym razie można spowodować wypadnięcie i zagubienie śruby klawisza.

Dobra rada: przepis jest długi, ale czynności nieskomplikowane. Dla uniknięcia kompromitacji warto zadać sobie trud jego przestudiowania i wypróbowania przed zademonstrowaniem odbiornika klientowi.



POLICJA ETERU *

W Brukseli, na Avenue Albert Lancaster, znajduje się siedziba międzynarodowej organizacji, sprawującej kontrolę nad wszystkimi radiofoniami całego świata. Oficjalna nazwa tej organizacji brzmi: Union Internationale de Radiodiffusion. Reprezentuje ona 52 radiofonie świata, należące do 48 różnych państw.

Gmach, w którym się mieści U.I.R., został niedawno wykończony, dlatego też utrzymany jest w nowoczesnym stylu i cechuje go nowoczesność oraz celowość.

Na parterze znajdują się akumulatornie, stacja ładowania akumulatorów, centralna tablica rozdzielcza oraz warsztaty mechaniczne, w których wykonywane są wszelkie niezbędne przyrządy i aparaty kontrolne zarówno dla użytku we własnych laboratoriach, jak i przeznaczone dla poszczególnych towarzystw radiofonicznych. Tu również w jednym z pokojów jest przechowywany przyrząd zwany „sercem kontroli częstotliwości" — wzorzec częstotliwości, w postaci kamertonu lampowego o częstotliwości 1000 c/s, umieszczonego na podstawie zabezpieczonej od wibracyj. Przyrząd ten jest utrzymywany stale w jednakowej temperaturze i pod jednakowym ciśnieniem.

Kontrola częstotliwości fal emitowanych przez poszczególne rozgłośnie odbywa się w specjalnych, dokładnie od siebie odizolowanych i zabezpieczonych od interferencyj, laboratoriach, z których dwa mają kontrolę fal długich i średnich, dwa — kontrolę fal krótkich, a piąte służy do badania modulacji na odległość.

Przyrząd do laboratoryjnych pomiarów częstotliwości fal radiowych odznacza się niezwykłą precyzją i sprawnością działania. Trzeba bowiem wziąć pod uwagę, że częstotliwości wszystkich stacyj nadawczych muszą być codziennie sprawdzone i to w określonym czasie: między zachodem słońca a zamknięciem rozgłośni. Zwłaszcza podczas lata, gdy dni są krótkie, mało jest czasu na dokonywanie pomiarów.

Urządzenie do pomiarów częstotliwości ma kształt biurka. Zaopatrzone ono jest we wszystkie niezbędne przyrządy pomiarowe oraz w trzy multiwibratory na 100, 1000 i 10000 c/s. Wibratory te służą do wytwarzania harmonicznych, według których skaluje się częstotliwościomierze heterodynowe, obejmujące pasmo częstotliwości od 120 do 1700 kc/s, podzielone na 6 sekcyj.

Samo wyznaczanie częstotliwości stacyj nadawczych odbywa się na zasadzie metody interferencji, przy czym wysokość tonu interferencyjnego określa się znowu zapomocą interferencji z oscylatorem akustycznym.

Dzięki tym urządzeniom laboratoria U.I.R. mogą codziennie dokonać przeciętnie 300 pomiarów częstotliwości, na falach długich i średnich, z których trzecią część stanowią pomiary bardzo dokładne z tolerancją do 0,0002 — 0,0003‰.

Zadanie inżynierów U.I.R. polega na pilnowaniu, aby poszczególne radiofonie stosowały przydzielone im częstotliwości i nie przeszkadzały innym stacjom lub nie umożliwiały odbioru milionom radiosłuchaczy przez wytwarzanie interferencyj. W razie stwierdzenia uchybienia którejkolwiek radiostacji, odpowiedni referenci interweniują telefonicznie, telegraficznie lub listownie. Szczególnie trudne zadanie mają inżynierowie U.I.R. przy kontrolowaniu częstotliwości stacyj pracujących na falach krótkich. Na tym zakresie pracuje tak wielka ilość różnojęzycznych stacyj, często o bardzo słabej mocy a nawet zmieniających swe cechy charakterystyczne, że trzeba dużo cierpliwości i poświęcenia, aby wykryć stacje przeszkadzające. Pomimo wszystkich trudności, uzyskane wyniki są na prawdę imponujące, co z uznaniem podkreślone zostało na ostatniej konferencji międzynarodowej w Kairze. Ogólna ilość niewykrytych interferencyj wynosi zaledwie 2% ogólnej ilości sprawdzonych częstotliwości.

Na pierwszym piętrze budynku mieszczą się biura oraz kreślarnie, gdzie wykonywane są miesięczne tabele graficzne dla każdej rozgłośni z oznaczeniem stosowanej częstotliwości.

Stwierdzić należy z całym uznaniem, że wszelkie interwencje U.I.R. odnoszą zazwyczaj natychmiastowy skutek i rozgłośnie stosują się do wskazań tej instytucji.

Kursy radio-techniczne

ZAKOŃCZENIE II KURSU DLA TECHNIKÓW.

W dniu 20 sierpnia zakończył się II i ostatni w tym roku 4 tygodniowy kurs dla techników ASO, mający na celu przygotowanie do samodzielnej pracy warsztatowej kierowników Agentur Centralnej Stacji Obsługi Radia „Stobra“ Sp. z o. o. Udział w tym kursie zgłosiło 27 osób, wydelegowanych przez firmy, które zawarły ze Stobrą umowy ASO. Do egzaminu dopuszczono 24, zdało egzamin 22 osoby.

Wobec szybkiego rozwoju techniki radiowej i ciągłych zmian, jakim ulegają konstrukcje odbiorników, zadanie technika -warsztatowca nie jest łatwe. Musi on posiadać nie tylko duży zasób wiedzy fachowej, rutynę i duże doświadczenie, ale i śledzić stale za postępem techniki, zapoznając się z najnowszymi osiągnięciami w tej dziedzinie. W tym kierunku dużą pomoc okazują mu kursy radiotechniczne „Stobry“, których program obejmuje cykl wiadomości teoretycznych i praktycznych, niezbędnych dla samodzielnej pracy w terenie.

Jest rzeczą ogólnie znaną, że łatwiej jest naprawić defekt w odbiorniku, niż go znaleźć. Wyszukanie błędu zazwyczaj zajmuje znacznie więcej czasu, niż sama naprawa, dlatego też szukanie błędów nie może się odbywać po omacku, lecz systematycznie według ustalonej metody. Taką właśnie metodę starano się dać uczestnikom kursu ASO podczas zajęć praktycznych, zapoznając ich jednocześnie z posługiwaniem się nowoczesnymi przyrządami laboratoryjnymi, bez których dokonanie napraw odbiorników o skomplikowanych konstrukcjach i urządzeniach niezwykle precyzyjnych jest zupełnie nie do pomyślenia. Specjalną uwagę zwrócono na racjonalne strojenie superheterodyn.

Zaobserwowane u uczestników kursu postępy w nauce pozwalają mieć nadzieję, że przeszkolone ostatnio osoby po powrocie do swych warsztatów pracy wykażą owocną działalność, samodzielność i inicjatywę, a zarazem zrozumienie dla idei rozwoju radiofonizacji kraju, której realizacja w dużym stopniu zależy od współdziałania osób zatrudnionych w handlu radiowym.



Uczestnicy II kursu dla techników ASO.

PODSTAWY HANDLOWE ASO

Wielokrotnie wyrażaliśmy pogląd, że ASO jest wspaniałym instrumentem w ręku kupca radiowego. Od wykorzystania tego instrumentu zależy powodzenie ASO, bezpośrednia rentowność warsztatu, a co najważniejsze—wpływ ASO na powiększenie sprzedaży.

Stobra ze swej strony, zasilając ASO wiadomościami fachowymi, dokumentacjami, częściami dostarczanymi po cenach ulgowych oraz subwencją, jak również podkreślając fachowość tych firm przez upoważnienie ich do nazywania się Agenturami Stobry, czyni bodaj wszystko co w jej zakresie jest możliwe.

Ustalenie poza tym, że ASO może naprawiać odbiorniki niesprzedane, a należące do firm, które ASO nie posiadają, za opłatą zł. 3.— jest niezmiernie wygodne dla firm nieposiadających ASO, a finansowo ważne dla ASO, stwarza bowiem dla nich dodatkowe dochody. Wykorzystanie tego przywileju jest, logicznie biorąc, możliwe tylko w tych miejscowościach, gdzie nie ma oddziału Stobry, to też ambicją każdego ASO w miejscowościach, gdzie oddziału Stobry nie ma, powinno być, aby ani jeden odbiornik stamtąd do Stobry nie przychodził. Wykorzystanie tych wszystkich atutów, wynikających z posiadania ASO, zależy wyłącznie od niego.

Na pierwszy rzut oka naprawianie odbiorników dla innych firm za opłatą zł. 3.— natrafić powinno na pewne trudności. Przecież nie zawsze stosunki między konkurentami w jednej miejscowości nazwać można przyjacielskimi, nie zawsze też firma, która chciałaby skorzystać z usług ASO, chętnie zgodzi się na poniesienie trzyzłotowej opłaty. Jeżeli nawet stosunki między poszczególnymi firmami nie są takie jak powinny być, to zawsze istnieje możność przeniesienia tych stosunków z płaszczyzny konkurencyjnej na płaszczyznę techniczną. W najbardziej nawet zaognionych stosunkach, jak to z praktyki widzieliśmy, dobre wyniki osiąga się wówczas, gdy ASO pozostawia sprawę stosunków z innymi firmami swemu personelowi technicznemu. Sprawa zaś opłaty zł. 3.— jakby krzywdząca dla firmy, chcącej skorzystać z usług ASO, jest w istocie przywilejem dla niej, ponieważ zł. 3.— to zawsze mniej niż koszt związany z przesyłką odbiornika w obie strony, jego opakowaniem, ryzykiem transportowym i stratą czasu.

Jeden warunek dla handlowego wykorzystania ASO i dla nawiązania stosunków technicznych z firmami nieposiadającymi ASO jest zasadniczy: jest to mianowicie całkowita lojalność obu stron. Firma, korzystająca z usług ASO dla odbiorników jeszcze niesprzedanych lub kierująca do ASO swego klienta, powinna być zupełnie pewna, że skierowany przez nią jej klient nie będzie w ASO słyszał zdań o niej niepochlebnych, no i odwrotnie.

Nawiązanie stosunków pomiędzy ASO a pozostałymi kupcami w danej miejscowości da się przeprowadzić najlepiej w drodze osobistego kontaktu, przy czym inicjatywa powinna wyjść od ASO. Tyle co do stosunków z innymi firmami.

Odnośnie klientów musi być zastosowany względem wszystkich zgłaszających się, niezależnie od tego, gdzie i jakiej marki z pośród obsługiwanych przez Stobrę marek odbiornik nabył, postępowanie absolutnie jednakowe, zgodnie z duchem KS. 802. Tu powtórzymy sta-

rą i wielokrotnie powtarzaną prawdę, że klient zadowolony jest najlepszą propagandą przedsiębiorstwa i że dobrze obsłużony zawsze w razie potrzeby zjawi się ponownie.

Reasumując musimy powiedzieć, że samo zawarcie umowy i uruchomienie warsztatu nie jest celem ASO. Celem jest stworzenie dzięki ASO solidnego imienia dla firmy i głębokiego przeświadczenia posiadaczy odbiorników w danej miejscowości, że firma posiadająca ASO jest przedsiębiorstwem fachowym. To też wynika z powyższego, że dla ugruntowania ASO nie wystarczy tylko techniczne urządzenie się, ale też konieczny jest pewien wysiłek handlowy. Wysiłek handlowy związany jest z propagandą, którą szczegółowo omówiliśmy w poprzednim numerze naszego pisma.

Otrzymaliśmy kilka zapytań, jak ma ASO postępować, przyjmując do naprawy odbiorniki będące własnością innych kupców. Wyjaśniamy, że z początkiem sezonu 1938/39 firma oddająca niesprzedany (składowy) odbiornik do naprawy, winna przedłożyć kartę żądania gwarancji, dotyczącą danego odbiornika i wypełnioną oraz podpisaną kartę reklamacyjną.

Szczegóły — patrz KS. 802.



Racjonalnie wykorzystane dla propagandy ASO okno wystawowe firmy F. Bukowski w Toruniu. Na wystawie umieszczone zostały przyrządy pomiarowe.

A L A R M

Musimy stwierdzić, że zrozumienie dla ASO jest wśród kupców coraz większe czego dowodem jest nieoczekiwanie wielka ilość umów zawartych latem r.b. Niestety nie wszystkie umowy mogły być sfinalizowane, a to z przyczyn niezależnych od najlepszej woli obu stron. Jedyną przyczyną uniemożliwiającą uruchomienie ASO, niestety w dość wielu wypadkach, był fakt, że firmy zawierające ze Stobrą umowę, nie dysponowały odpowiednio przygotowanym personelem. W wielu wypadkach osoby delegowane na kurs ASO musiały być przedwcześnie z kursu zwolnione, bowiem ich przygotowanie fachowe nie stało na dostatecznym poziomie, aby na kursie mogli odnieść jakąkolwiek korzyść.

Te fakty są nader niepokojące, ponieważ stoją na przeszkodzie do ufachowienia się firm radiowych. Objaw ten, naszym zdaniem, należy przypisać tej okoliczności, że praktycznie nie istnieje możność kształcenia narybku. Z drugiej znów strony tytuł radiotechnika nie jest niczym chroniony i każdy może śmiało, bez jakichkolwiek skutków prawnych dla siebie, tak się nazwać. Dlatego też prawdopodobnie, rozmawiając z kupcami przy okazji zawierania umów ASO i uprzedzając ich, że jednym z warunków uruchomienia ASO jest przeszkolenie technika, otrzymywaliśmy zawsze odpowiedź: „mój radiotechnik jest pierwszorzędny“. Niestety takim okazywał się ten radiotechnik w mniemaniu własnym i kupca, natomiast sprawdzenie jego wiadomości fachowych dawało zazwyczaj wynik ujemny.

Nad sprawą kształcenia narybku trzeba poważnie się zastanowić. Uważamy ją za jedno z palących zagadnień handlu radiowego.

Będziemy wdzięczni wszystkim zainteresowanym za zabranie głosu w tej sprawie. Otwieramy dyskusję!

Wiadomości „STOBRY"

GWARANCJA NA ODBIORNIKI W SEZONIE 1938/39

Firmy, których obsługę techniczną objęła Stobra, wprowadziły z początkiem sezonu 1938/39 nową gwarancję.

Tekst tej gwarancji jest umieszczony na odwrotnej stronie umowy najmu i karty gwarancyjnej.

Tekst ten jest następujący:

Zobowiązujemy się do bezpłatnej naprawy odbiornika objętego drugostronną umową w okresie ustalonym w odzielnej karcie gwarancyjnej pod następującymi warunkami:

1) Gwarancja obowiązuje jedynie w wypadku błędu fabrycznego lub wady materiału, stwierdzonych przez firmę Centralna Stacja Obsługi Radia Stobra, Sp. z ogr. odp. Warszawa, Tamka Nr. 3, jej oddziały lub jej Agentury ASO.

2) Dla wykonywania wszelkich napraw odbiorników, zarówno bezpłatnych z tytułu gwarancji, jak i za opłatą na skutek normalnego zużycia, uszkodzeń itd. uprawniona jest jedynie i wyłącznie firma Stobra, jej oddziały lub ASO, dokąd reklamowany odbiornik winien być dostarczony na koszt reklamującego.

Zastrzega się wyraźnie, że nie mamy obowiązku zabrania odbiornika z mieszkania, ani dostarczenia go do mieszkania po zbadaniu wzgl. naprawie.

Odbiór po zbadaniu wzgl. naprawie winien nastąpić najdalej w ciągu tygodnia. Po tym terminie odbiornik zostanie oddany na skład na koszt i niebezpieczeństwo reklamującego.

3) W razie stwierdzenia przez Stobrę, jej oddziały lub ASO, że reklamowany odbiornik nie ma błędu fabrycznego ani wady materiału lub, gdy wadliwe działanie odbiornika spowodowane jest wadą lamp, pobrana będzie opłata za badanie.

4) Do reklamowanego odbiornika należy dołączyć kartę gwarancyjną oraz dokładnie wypełnioną kartę reklamacyjną.

Odbiornik nadesłany bez dokładnie wypełnionej karty reklamacyjnej nie będzie zbadany do chwili jej nadesłania i będzie zwrócony bez zbadania na koszt nadsyłającego.

5) Niniejsza gwarancja nie dotyczy lamp znajdujących się w odbiorniku. Lampy mogą być reklamowane w ciągu 6 miesięcy od dnia dostarczenia odbiornika. Przesyłając lampę do reklamacji, należy załączyć wypełnioną kartę reklamacyjną, jak również kartę gwarancyjną na odbiornik.

6) Niniejsza gwarancja traci ważność:

a) z upływem terminu, na który została

wystawiona karta gwarancyjna,

b) w razie naruszenia pieczęci, wzgl. plomb lub numerów fabrycznych odbiornika,

c) w wypadku uskutecznienia jakichkolwiek przeróbek lub zmian w odbiorniku lub oddania odbiornika do naprawy osobie wzgl. firmie nieuprawnionej,

d) w wypadku używania odbiornika niezgodnie ze sposobem użycia.

7) Nie gwarantujemy odbioru wszystkich stacyj wymienionych na skali odbiornika, jak również nie odpowiadamy za ewent. zakłócenia audycji z przyczyn oddziaływań zewnętrznych, wadliwej instalacji itd.

Podpis

Uwaga 1) dla zaoszczędzenia niepotrzebnych kosztów przesyłki odbiornika w obie strony oraz ryzyka transportu, które w każdym wypadku ponosi reklamujący, należy zawsze przed wysłaniem odbiornik zbadać, najlepiej przez firmę, która odbiornik doręczyła:

a) czy odbiornik używany był zgodnie ze sposobem użycia,

b) czy antena i instalacja są w porządku,

c) czy lampy są w porządku,

d) czy wadliwe działanie odbiornika nie jest spowodowane przyczynami zewnętrznymi jak np. zakłóceniami atmosferycznymi, lokalnymi itd.

e) czy reklamowane objawy nie są normalne.

Uwaga 2) Adresy oddziałów i Agentur firmy Stobra (ASO) są dołączone do każdego odbiornika. Poza tym można je otrzymać w firmie, która odbiornik doręczyła, lub w Centrali Stobry, Warszawa, Tamka 3.

Uwaga 3) Tamże można otrzymać karty reklamacyjne.

Treść karty gwarancyjnej jest następująca:

KARTA GWARANCYJNA

dla WP. . . . .

na odbiornik typ . . . . Nr. fabr. . . . .

ważna na przeciąg jednego roku od dnia . . . .

. . . .

uprawnia w okresie ważności do bezpłatnej naprawy odbiornika w ramach gwarancji zamieszczonej na odwrocie.

Podpis

Dla uzyskania bezpłatnej naprawy w ramach gwarancji, reklamujący winien wraz z odbiornikiem przedłożyć kartę gwarancyjną. Ponieważ jednak od chwili zawarcia umowy najmu do chwili otrzymania przez wynajmującego potwierdzenia oraz karty gwarancyjnej zazwyczaj upływa sporo czasu, dla wygody posiadaczy odbiorników i kupców wprowadziła Stobra nową procedurę, dzięki której zainteresowani będą mogli korzystać z bezpłatnej obsługi gwarancyjnej nawet w tych wypadkach, gdy jeszcze karty gwarancyjnej nie otrzymali. Ustalone zostało mianowicie, że załączona do każdego odbiornika karta żądania gwarancji może być wykorzystana jako namiastka karty gwarancyjnej. Karta ta jest ważna w ciągu 3 miesięcy od daty pierwszego wykorzystania, najdalej jednak do 31-go października roku następnego po rozpoczęciu sprzedaży danego typu.

Postaramy się tu bliżej omówić prawa i obowiązki wynikające z tej gwarancji.

Punkt 1 gwarancji nie wymaga bliższego omówienia.

Punkt 2 określa wyraźnie, że koszty transportu reklamowanego odbiornika w obie strony ponosi reklamujący oraz że istnieje podstawa, na zasadzie której oddany, uprawnionym do wykonywania obsługi firmom odbiornik, w razie nieodebrania go w terminie najdalej tygodnia od chwili zbadania lub naprawy, może być oddany na skład na koszt i ryzyko reklamującego.

Do punktu 3-go. Wspomniana w tym punkcie opłata za badanie odbiornika bezbłędnego lub tylko z błędem lampowym jest następująca:

zł. 2 od odbiornika 1-obwodowego 2-zakresowego,

zł. 3 od odbiornika 1-obwodowego 3-zakresowego,

zł. 4.50 od odbiorników pozostałych typów.

Do punktu 4-go. Karta reklamacyjna, o której w tym punkcie mowa, stanowi dużą pomoc dla warsztatu reparacyjnego, ponieważ podane są na niej właściwe przyczyny reklamacji. Bez takiej karty, zawierającej wiadomości co do przyczyny reklamacji, warsztat ma zadanie bardzo utrudnione, co spowodować może przedłużenie terminu naprawy lub przeoczenie jakiejś drobnej usterki, na działanie odbiornika wpływu nie mającej, a jednak będącej powodem reklamacji. Jeżeli natomiast do odbiornika załączona jest karta reklamacyjna, to nieporozumienia, które mogłyby wyniknąć z wyżej przytoczonych powodów, są po większej części wykluczone. Poza tym karty reklamacyjne, zawierające klauzulę o zgodzie reklamującego na stłuczenie lampy w wypadku konieczności zbadania przyczyny ewentl. uszkodzenia, przyśpieszają załatwienie reklamacyj. Jest to zrozumiałe, ponieważ w innym wypadku, gdy powstanie konieczność stłuczenia lampy dla jej zbadania, musiałaby być przeprowadzona korespondencja z reklamującym. Aby tej korespondencji i spowodowanej nią straty czasu uniknąć, gwarancja postanawia, że karta reklamacyjna jest dla załatwienia reklamacji nieodzowna i że odbiornik nadesłany bez takiej karty reklamacyjnej nie będzie zbadany, a może nawet być zwrócony bez zbadania na koszt reklamującego.

Od dnia 1.9 dotychczasowe białe karty reklamacyjne tracą swoją ważność i mogą być używane tylko karty reklamacyjne koloru piaskowego. Karty reklamacyjne koloru piaskowego rozesłane będą do p.p. kupców z takim obliczeniem, aby zawczasu znalazły się w ich posiadaniu. Poza tym karty reklamacyjne można otrzymać w Centrali Stobry, jej oddziałach oraz jej Agenturach (ASO), przy czym, jeżeli zachodzi potrzeba wysyłki kart reklamacyjnych pocztą, należy zwracać się wyłącznie do Centrali Stobry lub jej oddziałów.

Piaskowego koloru karty reklamacyjne stosuje się przy reklamacji odbiorników wszystkich obsługiwanych przez Stobrę marek.

Do punktu 5-go. Sprawa reklamacji lamp z odbiorników omówiona jest w oddzielnym artykule w tym numerze pod tytułem „Reklamacje lamp katodowych“.

Do punktu 6-go wypada wyjaśnić, że z chwilą, gdy gwarancja utraci swą ważność, placówki uprawnione, t.j. Stobra, jej oddziały i Agentury wykonywują naprawy według uzgodnionego z fabrykami odbiorników cennika. Wyjątek stanowią te przypadki, gdy jest oddany do naprawy odbiornik, w którym uczyniono przeróbki. W tych wypadkach Stobra, jej oddziały i ASO upoważnione są do żądania dodatkowej opłaty, poza cennikową.

Zupełną nowością jest punkt 7 gwarancji, wyraźnie określający, że fabryka nie bierze na siebie odpowiedzialności za odbiór wszystkich umieszczonych na skali odbiornika stacyj oraz że przyczyny zewnętrzne, zakłócające odbiór, nie są zależne od odbiornika. Punkt ten niezawodnie przyczyni się do wyjaśnienia wielu nieporozumień, jakie zachodziły dotąd, gdy sprawa ta nie była wyraźnie omówiona.

Ze swej strony zwraca się Stobra do wszystkich pp. Kupców z apelem, aby korzystając z jej usług, zechcieli się stosować do treści gwarancji.

Dodajemy, że odbiorniki nie sprzedane jeszcze traktowane są jak odbiorniki, na które wydana już została gwarancja, a to w terminie do dnia 31 października roku następnego po rozpoczęciu sprzedaży danego typu.

BARDZO WAŻNE!

Karta żądania gwarancji stała się niezmiernie ważną pomocą dla pp. Kupców i Klientów. Bliższe szczegóły są podane w artykule „Gwarancja na odbiorniki w sezonie 1938/39”.

PP. Kupcy! Przechowujcie starannie, ułożone według typów odbiorników i w kolejności numerów karty żądania gwarancji. Zwracajcie swoim klientom uwagę na konieczność przechowywania tych kart (umowy najmu). Przy transakcjach gotówkowych powodujcie natychmiastowe wysłanie do Warszawy karty żądania gwarancji, należycie wypełnionej i podpisanej!

REKLAMACJA LAMP KATODOWYCH

Przychodzące do reklamacji lampy katodowe mogą pochodzić z 3 zasadniczych rodzajów dostaw:

a) z odbiorników obsługiwanych przez Stobrę marek,

b) ze sprzedaży luzem,

c) z odbiorników obcych marek,

Każda z tych 3 grup lamp wymaga załatwienia innych formalności przy reklamacji, mianowicie:

Grupa a). Lampy z odbiorników obsługiwanych przez Stobrę marek:

Punkt 5 gwarancji na odbiorniki brzmi: *„Niniejsza gwarancja nie dotyczy lamp znajdujących się w odbiorniku. Lampy mogą być reklamowane w ciągu 6 miesięcy od dnia dostarczenia odbiornika. Przesyłając lampę do reklamacji, należy załączyć wypełnioną kartę reklamacyjną, jak również k a r t ę g w a r a n c y j n ą na odbiornik“.*

Wynika z niego, że na lampy z tych odbiorników w ogóle nie udziela się gwarancji, natomiast określa się termin i sposób, w jaki mogą być one reklamowane. Przy rozpatrywaniu tych lamp bierze Stobra za podstawę treść gwarancji udzielanej na lampy sprzedawane luzem (patrz grupa b).

Równoznaczną z datą nabycia jest data, od której jest ważna karta gwarancyjna.

Przy reklamacji lamp z odbiorników obsługiwanych przez Stobrę marek winien reklamujący przedłożyć kartę gwarancyjną na odbiornik (wzgl. kartę żądania gwarancji oraz wypełnioną i podpisaną kartę reklamacyjną). Kartę reklamacyjną stosuje się tę samą jak na odbiorniki obsługiwanych przez Stobrę marek t.j. koloru piaskowego.

Grupa b). Gwarancja na lampy sprzedawane luzem, przytoczona na opakowaniu lampy, brzmi:

„Reklamacje z tytułu gwarancji wnosić można do 6-ciu miesięcy od daty nabycia nowej lampy radiowej u odsprzedawcy. Gwarancja niniejsza obejmuje jedynie błędy fabryczne i wady materiałów, o ile stwierdzone zostaną przez Centralną Stację Obsługi Radia „Stobra“ Sp. z o. o. lub jej oddziały. Z pod gwarancji wyłączone są:

Częściowa strata emisji z powodu normalnego zużycia, przepalenie wzgl. przeciążenie włókna.

Wszelkie uszkodzenia mechaniczne oraz inne, nie mające swego źródła w błędach fabrykacji lub w wadliwym materiale.
Reklamacje rozpatrywane będą jedynie pod warunkiem nadesłania wraz z reklamowaną lampą:

1) odcinka pudełka z Nr. gwarancji oraz datą nabycia lampy, poświadczoną przez odsprzedawcę,

2) wypełnionego formularza reklamacyjnego, załączonego do lampy“.

Przy reklamacji lamp ze sprzedaży luzem, winien reklamujący przedłożyć wypełnione i podpisane przez odsprzedawcę wieczko gwarancyjne (odcinek) oraz kartę reklamacyjną (formularz załączony do każdej lampy).

Grupa c). Reklamowane lampy z odbiorników obcych marek muszą być poparte t. zw. „zbiorową gwarancją“ na lampy, załączoną do odbiornika przez każdego wytwórcę, stosującego lampy obsługiwanych przez nas marek, należycie wypełnioną i podpisaną przez odsprzedawcę oraz wypełnioną i podpisaną przez reklamującego kartą reklamacyjną, identyczną jak przy lampach sprzedawanych luzem. Również przy reklamacjach tych lamp obowiązuje treść gwarancji udzielanej na lampy sprzedane luzem.

Lampy w odbiornikach, obsługiwanych przez Stobrę marek, są w specjalny sposób numerowane, przy czym numer, ułożony wg. pewnego klucza, zgadza się z numerem odbiornika. Jeżeli reklamujący jednocześnie z kartą gwarancyjną na odbiornik dostarcza lampę o numeracji niezgodnej z przytoczonym w karcie gwarancyjnej numerem odbiornika, reklamacja nie może być rozpatrzona. Dlatego też jest rzeczą niezmiernie ważną, aby PP. kupcy przy zamianie lamp defektowych w odbiornikach nie używali

do zamiany lamp, wyjętych z innych odbiorników. W ten sposób bowiem mogą spowodować krzywdę zarówno konsumentowi jak i sobie. Jedynym bezpiecznym sposobem zamiany lampy we własnym zakresie przez kupca jest zastąpienie defektownej lampy z odbiornika, lampą w opakowaniu do sprzedaży luzem oraz wypełnienie wieczka gwarancyjnego i załączenie go do odbiornika.

Chociaż okres gwarancyjny dla wszelkiego rodzaju lamp wynosi 6 miesięcy, nie znaczy to bynajmniej, że każda lampa, wykazująca błąd w tym okresie, będzie bezpłatnie wymieniona, bowiem błąd w lampach może powstać na skutek normalnego zużycia nawet w okresie 6 miesięcy.

Istotę uszkodzenia lampy bada centrala Stobry w specjalnym laboratorium, przy czym stosowane metody pomiarowe i badawcze wykluczają mylne orzeczenia.

Reklamacje lamp rozpatrywane są wyłącznie przez centralę „Stobry“ i jej oddziały. Oddziały mogą dokonać wymiany reklamowanej lampy lub reklamację załatwić odmownie tylko w tym wypadku, gdy dla stwierdzenia istoty uszkodzenia wzgl. braku podstaw do uwzględnienia reklamacji nie zachodzi potrzeba stłuczenia balonu. Wszystkie inne wypadki są kierowane do centrali. Lampy, dla których zbadania zaszła potrzeba stłuczenia balonu, w wypadku braku podstaw do zamiany, nie są zwracane reklamującemu.

Istnieje cały szereg typów lamp, przeważnie do celów specjalnych i w odbiornikach niestosowanych, na które fabryki w ogóle gwarancji nie udzielają. O lampach tych zamieszczony będzie artykuł w jednym z najbliższych numerów „Obsługi Radia“.

KOMUNIKAT

Zawiadamiamy wszystkich zainteresowanych, że objęliśmy obsługę techniczną sprzętu radiotechnicznego firmy

KORONA Sp. Akc.

We wszystkich sprawach mających związek z obsługą techniczną prosimy zwracać się bezpośrednio do nas lub do naszych oddziałów, lub do naszych Agentur ASO.

Centralna Stacja Obsługi Radia
„STOBRA” Sp. z ogr. odp.

UWADZE PP. KUPCÓW!

Do odbiorników sezonu 1938/39 obsługiwanych przez nas marek załączany jest spis adresów firm uprawnionych do wykonywania obsługi technicznej. Spis ten drukowany był w 2 wydaniach. Pierwsze wydanie załączone jest do części odbiorników, drugie wydanie zawierające więcej adresów, wydrukowane jest na papierze koloru niebieskiego. W drugim wydaniu spisu są już zamieszczone placówki ASO, które dopiero w okresie pomiędzy drukiem pierwszego i drugiego wydania załatwiły wszelkie formalności związane z umową ASO.

SŁOWNIK KUPCA RADIOWEGO



Kabel. — Dawniej słowem „kabel“ nazywano podziemne przewody telegraficzne lub telefoniczne. Obecnie używa się coraz częściej tego wyrazu dla określenia wszelkiego rodzaju przewodników izolowanych. Kabel składa się z jedno lub wielożyłowego drutu wykonanego z miedzi oraz izolacji. Wszystkie kable podziemne zaopatrzone są w metalowy pancerz.

Kaskadowy układ. — Tak nazywano niekiedy układ odbiornika o większej ilości obwodów niż jeden, lecz bez przemiany częstotliwości.

Kenotron — lampa prostownicza.

Kilo — tysiąc. Przy tworzeniu nazw pochodnych jednostek wyraz „kilo“, połączony z wyrazem odpowiedniej jednostki, daje nową jednostkę, której wartość jest 1000 razy większa. Np. kiloom — tysiąc omów, kilogram — tysiąc gramów.

Kilowat 1000 watów — jednostka mocy prądu.

Symbol KW

Kiloom 1000 omów — jednostka oporu.

Symbol KΩ lub Kom

Kilovolt 1000 volt — jednostka napięcia.

Symbol Kv

Kilovoltamper 1000 voltamper — jednostka mocy pozornej.

Symbol KvA

Kilowatogodzina — jednostka energii elektrycznej.

Symbol KWh

Katoda. — Ujemna elektroda lampy katodowej lub baterii elektrycznej. W lampie katodowej po rozgrzaniu wyzwalają się z katody elektrony, które przyciągane są przez anodę.

Kolektor. — Część maszyny elektrycznej, która służy do połączenia szczotek z przewodami twornika. Kolektor zazwyczaj bywa wykonany w postaci walca, zaopatrzonego w wycinki z miedzi przedzielone izolacją.

Komutator — to samo co kolektor.

Kondensator. — Dwie płytki metalowe przedzielone izolacją tworzą układ zwany kondensatorem. Wielkość kondensatora zależy od wielkości wykazywanej przez niego pojemności. W radiotechnice kondensatory są częściami obwodów strojonych, elementami wygładzającymi prąd zmienny, blokującymi prąd stały etc.

Kontakt. — Styk metalu z metalem lub przewodnika z przewodnikiem, który umożliwia przepływ prądu. Dla słabych prądów dobry kontakt zapewnić może tylko lutowanie.

Krzyżowa modulacja — modulacja skrośna. Jeżeli napięcie zmienne dochodzące do siatek lamp jest tak duże, że lampa pracuje na zakrzywieniu charakterystyki, to w odbiorniku na niskiej częstotliwości objawia się jako zniekształcenie, a na wysokiej jako zniekształcenie lub pozorne pogorszenie selektywności.

Stacja lokalna przebija na różnych innych stacjach po dostrojeniu do nich tak, jak przy efekcie luksemburskim.

Kształt prądu zmiennego. — Jeżeli przebieg prądu zmiennego przedstawimy graficznie, odkładając na jednej osi czas, a na drugiej wartość prądu, to otrzymamy krzywą przedstawiającą kształt prądu zmiennego.

Konstantan-metal używany do wyrobu oporników, składający się z 50% miedzi i 50% niklu. Posiada własność bardzo małej zależności oporności właściwej od temperatury.

Kirchoffa prawo. Prawo rozkładu prądu przy rozgałęzieniach.

Kryształowy detektor. Prostownik, składający się z kryształu i igły metalowej. Tego rodzaju układ przepuszcza prąd tylko w jednym kierunku, a mianowicie od kryształu do igły.



WYNIKI ŚWIATOWEJ KONFERENCJI RADIOFONICZNEJ W KAIRZE.

Na końcu zakresu średniofalowego dodane zostało dla stacyj europejskich 60 kc/s, poza tym nie ma żadnych zmian dla fal długich i średnich. Jednocześnie postanowione zostało, że następna konferencja dla stacyj europejskich odbędzie się najpóźniej 1 lutego 1939 r. Będzie ona miała na celu opracowanie planu rozdziału fal między rozgłośnie europejskie, ponieważ ważność obecnie obowiązującego układu Lucerneńskiego upływa z dniem 1 września 1939 r. Na tej konferencji ma być również rozpatrywany wniosek co do zwiększenia ilości pasów na zakresie krótkofalowym. Zamiast obecnie istniejących 6 pasów o ustalonych długościach fal i częstotliwości ogólnej do 850 kc/s ma być przeprowadzone 7 pasów o częstotliwości ogólnej 1350 kc/s. W ten sposób zakres krótkofalowy byłby powiększony o 59%.

Następna konferencja światowa ma się odbyć w Rzymie w r. 1942.

WALKA Z ZAKŁÓCENIAMI WE FRANCJI.

W ciągu maja b. r. zgłoszono do francuskiego radia 3.590 wypadków zakłócania odbioru, wyeliminowano zaś 3.509. (Bull. Mens. U.I.R., 149.1938).

USTAWODAWSTWO PRZECIWZAKŁÓCENIOWE WE WŁOSZECH.

Dotychczas wydane we Włoszech przepisy w sprawie zabezpieczania aparatów i maszyn zakłócających odbiór radiowy okazały się niewystarczające. Zainteresowani domagają się jak najszybszego wydania nowych przepisów, zapewniających niezakłócony odbiór radiowy. Korporacja metalurgów opracowała odnośne projekty, które wkrótce zyskają zapewnie moc obowiązującą. (Funk-Express, 58,1938).

DZIAŁANIE FAL ULTRADŹWIĘKOWYCH NA MGŁĘ.

W Anglii i w Stanach Zjednoczonych A. P. prowadzi się stale badania i doświadczenia nad sposobami unieszkodliwienia groźnego nieprzyjaciela lotnictwa, jakim jest mgła. Stwierdzono, że można rozpędzić mgłę tylko wtedy, gdy się ją doprowadzi do stanu zgęszczenia; wtedy mgła spada w postaci deszczu. Ażeby osiągnąć ten cel, trzeba wprowadzić do mgły jakieś ciała powodujące zgęszczanie się jej.

W angielskich portach lotniczych przeprowadza się obecnie doświadczenia, polegające na strzelaniu w mgłę piaskiem z wielkich pistoletów ładowanych elektrycznie. Taka metoda rozpędzania mgły okazała się wprawdzie bardzo skuteczna, ale zbyt kosztowna.

Na podstawie niedawnych doświadczeń w Instytucie Smithsonian w Waszyngtonie okazało się, że można rozpędzić mgłę za pomocą muzyki, ale nie zwykłej muzyki, tylko fal ultradźwiękowych o bardzo wysokiej częstotliwości. Otrzymano nadzwyczajne wyniki: fale ultradźwiękowe wprowadzają w ruch i skłębiają rozległe warstwy mgły, która wskutek tego skrapla się i spada jako deszcz.

Obecnie mają być zainstalowane na lotniskach amerykańskich olbrzymie syreny wywołujące fale ultradźwiękowe i prawdopodobnie w niedługim czasie niebezpieczne zagadnienie mgły zostanie rozwiązane. (Le Haut Parleur, 675.1938).

KONTROLA METEOROLOGICZNA ANGIELSKIEJ RADIOFONII KRÓTKOFALOWEJ.

Tow. BBC ma swoich obserwatorów we wszystkich krajach i częściach świata, do których kierowane są brytyjskie audycje krótkofalowe z Daventry. Obserwatorzy ci badają jak najdokładniej warunki odbioru i przesyłają swoje raporty, zaopatrzone w ścisłe daty, drogą kablową do Londynu. W Londynie nadesłane dane porównuje się z wynikami badań obserwatorium w Greenwich. Dzięki temu udało się już towarzystwu BBC bardzo znacznie polepszyć natężenie pola brytyjskiej krótkofalówki. W niedługim czasie prawdopodobnie można będzie przewidywać nawet fadingi na 36 godzin z góry, np. przy pomocy reakcji wodoru na słońce. Dzisiejszy stan odnośnych badań pozwala już przepowiedzieć zbliżenie się burzy magnetycznej, zakłócającej fale radiowe. Za pomocą specjalnych giętkich anten oraz szybkiej zmiany fal można przystosować emisje do każdorazowych warunków odbioru. (Funk-Express, 54.1938).

OTWARCIE DOROCZNEJ WYSTAWY RADIOWEJ

W dniu 25 sierpnia odbyło się uroczyste otwarcie wystawy, którą nazwano Doroczną Wystawą Radiową, ponieważ podobne imprezy mają być organizowane w Warszawie rokrocznie. Wystawa mieści się w pięknym gmachu Polskiej YMCA przy ul. Konopnickiej 6.

W imieniu Polskiego Radia, pod którego auspicjami została zorganizowana Wystawa Radiowa powitał zebranych zarządca tej instytucji p. T. Szpotański, wygłaszając okolicznościowe przemówienie. Następnie zabrał głos p. wiceminister Sokołowski, który w krótkim przemówieniu poinformował obecnych o celach i zadaniach wystawy. Wystawa ma na celu z jednej strony wykazanie osiągniętych postępów przemysłu polskiego, z drugiej zaś danie szerokim rzeszom radioamatorów całego kraju okazji zorientowania się w ostatnich zdobyczach techniki w dziedzinie radia.

Obaj mówcy oddali hołd pamięci niedawno zmarłego dyrektora naczelnego Polskiego Radia, ś. p. Romana Starzyńskiego, który położył wielkie zasługi w kierunku rozwoju radiofonii polskiej.

Po otwarciu wystawy parzez p. wiceministra Sokołowskiego licznie przybyli goście rozpoczęli zwiedzanie pawilonów wystawowych. W całym szeregu efektownie wykonanych stoisk i pawilonów wystawione były eksponaty polskiego przemysłu radiowego. Warto podkreślić, że obsługiwane przez „Stobrę" marki były godnie na Wystawie reprezentowane, a ich nowe modele odbiorników były przedmiotem ogólnego zainteresowania.

Polskie Radio wystawiło mapę plastyczną, ilustrującą zasięg rozgłośni polskich oraz olbrzymi model projektowanego gmachu tej instytucji. Poza tym znajduje się na Wystawie dział dydaktyczny, opracowany przez sfery nauczycielskie. Dział ten doskonale i obrazowo przedstawia podstawowe zjawiska elektryczne, będące podstawą radiotechniki.

Na uroczystym otwarciu Wystawy był obecny między innymi nowomianowany Dyrektor Naczelny Polskiego Radia, p. min. Konrad Libicki, dotychczasowy Dyrektor PAT'a.

OD ADMINISTRACJI

Każdy nowoprzybywający prenumerator, który we wrześniu r. b. zaabonuje czasopismo „Obsługa Radia" na okres roczny, wpłacając na konto PKO Nr. 9258 „Stobry" kwotę Zł. 10, bezpłatnie otrzyma jako premię – komplet dotychczas wydanych numerów tego pisma (od Nr. 1 do 5 włącznie).

Radzimy skorzystać z tej wyjątkowej okazji.

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Tamka 3, Tel. 546-20. Konto. czekowe P. K. O. 9258. Centralna Stacja Obsługi Radia „Stobra" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Prenumerata roczna zł. 10.—
Ceny ogłoszeń: 1 str. w tekście i na 4 str. okładki zł. 300, za tekstem zł. 200. Zastrzega się wybór inserentów i ogłoszeń.

Redaktor: Bronisław Zawistowski. Wydawca: Centralna Stacja Obsługi Radia „S t o b r a" Spółka z ograniczoną odpow.

Zakł. Graf. „Linia i Litera", W-wa, Chłodna 29, tel.: 5.42-98 i 3.32-98.

24

WYKAZ STACYJ RADIOFONICZNYCH

Zakres fal długich

kc/s	m	kW	stacje
153	1961	7	Kaunas (Litwa)
160	1875	150	**Hilversum** (No. 1) (Holandia)
		150	**Radio Romania** (Rumunia)
166	1807	150	**Lahti** (Finlandia)
172	1744	500	**Moskwa** (No 1) (Z. S. S. R.)
182	1648	80	**Radio Paris** (Francja)
185	1622	5	Istambul (Turcja)
191	1571	60	**Deutschlandsender** (Niemcy)
200	1500	150	**Droitwich** (Anglia)
208	1442	35	Mińsk (Z. S. S. R.)
		16	Reykjavik (Islandia)
216	1389	150	**Motala** (Szwecja)
224	1339	120	WARSZAWA No 1
232	1293	150	**Luxembourg**
		100	**Moskwa** (No 2) (Z. S. S. R.)
240	1250	60	**Kalundborg** (Dania)
248	1209.6	100	**Kijów** (No. 1) (Z. S. S. R.)
260	1153.8	60	**Oslo** (Norwegia)
271	1107	100	**Leningrad** (No. 1) (Z. S. S. R.)
282	1065	10	Tromsö (Norwegia)
283	1060	35	Tyflis (Z. S. S. R.)
300	1000	100	**Moskwa** (No. 3) (Z. S. S. R.)
340	882.3	20	Saratow (Z. S. S. R.)
347	864	10	Finmark (Norwegia)
355	845.1	20	Rostow n D (Z. S. S. R.)
359.5	834.5	18	Budapest (No. 2) (Węgry)
364	824	10	Smoleńsk (Z. S. S. R.)
375	800	40	Swerdlowsk (Z. S. S. R.)
392	765	30	Banska-Bystrica (Czechosłowacja) (moc 15 kW po 5 p. p.)
		0.6	Boden (Szwecja)
401	748	1.3	Genève (Szwajcaria)
413.5	726	0.6	Östersund (Szwecja)
		10	Woroniesz (Z. S. S. R.)

Zakres fal średnich

kc/s	m	kW	stacje
512	586	0.5	Tartu (Estonia)
519	578	0.7	Hamar (Norwegia)
		1	Innsbruck (Austria)
527	569.3	6.3	Löblana (Jugosławia)
		10	Viipuri (Finlandia)
536	559.7	10	Bolzano (Italia)
		50	WILNO
546	549.5	120	**Budapest** (No. 1) (Węgry)
556	539.6	100	**Beromünster** (Szwajcaria)
565	531	100	**Athlone** (Irlandia)
		10	Klaipeda (Litwa)
		3	Palermo (Italia)
574	522.6	100	**Sztuttgart** (Niemcy)
583	514.6	20	Alpes-Grenoble (PTT) (Francja)
		50	Madona (Łotwa)
592	506.8	100	**Wien** (Austria)
601	499.2	10	Sundsvall (Szwecja)
610	491.8	20	Firenze (No. 1) (Italia)
620	483.9	15	Bruxelles (No 1) (Belgia)
		20	Cairo (No 1) (Egipt)
629	476.9	20	Kristiansand (Norwegia)
		15	Lisboa (Portugalia)
		20	Trondelag (Norwegia)
638	470.2	120	**Praha** (No 1) (Czechosłowacja)
648	463	100	**Lyon** (PTT) (Francja)
		10	Petrozawodsk (Z. S. S. R.)
658	455.9	100	**Köln** (Niemcy)
668	449.1	20	Jerusalem (Palestyna)
		70	**North Regional** (Anglia)
677	443.1	100	**Sottens** (Szwajcaria)
686	437.3	20	Beograd (Jugosławia)
695	431.7	120	**Paris** (PTT) (Francja)
704	426.1	55	Stockholm (Szwecja)
713	420.8	100	**Roma** (No 1) (Italia)
722	415.4	17	Hilversum (Holandia)
		10	Charków (Z. S. S. R.)
		1	Fredrikstad (Norwegia)
731	410.4	5.5	Sevilla (Hiszpania)
		20	Tallinn (Estonia)
740	405.4	100	**München** (Niemcy)
749	400.5	100	**Marseilles (PTT)** (Francja)
		1	Pori (Finlandia)
758	395.8	12	KATOWICE
767	391.1	60	**Burghead** (Anglia)
		70	**Scottisch Regional** (Anglia)
776	386.6	10	Stalino (Z. S. S. R.)
		120	**Toulouse (PTT)** (Francja)
785	382.2	120	**Leipzig** (Niemcy)
795	377.4	50	LWÓW
804	373.1	70	**Welsh Regional** (Anglia)
814	368.6	50	Milano (No 1) (Italia)
823	364.5	12	Bucuresti (Rumunia)
832	360.6	35	**Kijów** (No. 2) (Z. S. S. R.)
841	356.7	100	**Berlin** (Niemcy)
850	352.9	10	**Bodö** (Norwegia)
		1	**Porsgrund** (Norwegia)
		100	**Sofia** (Bułgaria)
		3	Valencia (Hiszpania)
859	349.2	10	Simferopol (Z. S. S. R.)
		100	**Strassbourg** (Francja)
868	345.6	16	POZNAŃ
877	342.1	70	**London Regional** (Anglia)
886	338.6	15	Graz (Austria)
		15	Linz (Austria)
895	335.2	10	Helsinki (Finlandia)
		1.5	Limoges (PTT) (Francja)
904	331.9	100	**Hamburg** (Niemcy)
913	328.6	10	Dniepropietrowsk (Z. S. S. R.)
		60	Toulouse (Francja)
922	325.4	32	Brno (Czechosłowacja)
932	321.9	15	Bruxelles (No. 2) (Belgia)
941	318.8	12	Alger (Półn. Afryka)
		10	Göteborg (Szwecja)
950	315.8	100	**Breslau** (Niemcy)
959	312.8	60	**Poste Parisien** (Francja)
968	309.9	30	Bordeaux (Francja)
		10	Odessa (Z. S. S. R.)
977	307.1	100	**Northern Ireland Regional**
986	304.3	50	Bolonia (Italia)
		24	TORUŃ
995	301.5	60	**Hilversum** (No. 2) (Holandia) moc 15 kW tylko do 10 w
1004	298.8	13.5	Bratislava (Czechosłowacja)
1013	296.2	4	Czernigow (Z. S. S. R.)
		70	**Midland Regional** (Anglia)
1022	293.5	8	Barcelona (Hiszpania)
		10	KRAKÓW
1031	291	100	**Königsberg** (No. 1) (Niemcy)
1040	288.5	10	Leningrad (No. 2) (Z. S. S. R.)
		120	**Rennes Bretagne** (Francja)
1050	285.7	50	Washford (Anglia)
1059	283.3	20	Bari (No. 1) (Italia)
1068	280.9	2	Radio-Cite (Paris) (Francja)
		10	Tiraspol (Z. S. S. R.)
1077	278.6	35	Bordeaux-Lafayette (Francja)
1086	276.2	2	Falun (Szwecja)
		0.7	Zagreb (Jugosławia)
1095	274	5	Madrid (Hiszpania)
		10	Winnica (Z. S. S. R.)
1104	271.7	10	Kuldiga (Łotwa)
		10	Napoli (Italia)
1113	269.5	11.2	Moravská Ostrava (Czechosłow.)
		15	Radio Normandie (Francja)
1122	267.4	0.5	Alexandria (No. 1) (Egipt)
		6.25	Nyiregyháza (Węgry)
		60	**Stagshaw** (Anglia)
1131	265.3	100	**Hörby** (Szwecja)
1140	263.2	10	Genova (Nr. 1) (Italia)
		10	Trieste (Italia)
		7	Torino (No 1) (Italia)
1149	261.1	20	London National (Anglia)
		20	North National (Anglia)
		50	Scottish National (Anglia)
1158	259.1	10	Košice (Czechosłowacja)
1167	257.1	15	Monte Ceneri (Szwajcaria)
1176	255.1	10	Kobenhavn (Dania)
1185	253.2	60	**Nice** (Francja)
1195	251	25	Frankfurt (Niemcy) w. f.*) niem.
1204	249.2	5	Praha (No. 2) (Czechosłowacja)
1213	247.3	60	**Lille** (Francja)
1222	245.5	60	**Roma** (No. 2) (Italia)
1231	243.7	5	Gleiwitz (Niemcy) w. f.*) niem.
		5	Görlitz (Niemcy)
1235	242.9	1	Cork (Irlandia)
1249	240.2	17	Saarbrucken (Niemcy)
1258	238.5	1	Firenze (No. 2) (Italia)
		15	Riga (Łotwa)
		1	Salamanca (Hiszpania)
1267	236.8	2	Nürnberg (Niemcy)
1276	235.1	27	Radio-Mediterrannee (Francja)
		2	Warna (Bułgaria)
1285	233.5	1	Aberdeen (Anglia)
		0.25	Dresden (Niemcy)
1294	231.8	5	Klagenfurt (Austria)
		5	Vorarlberg (Austria) w f.*) austr.
1303	230.2	0.5	Danzig (Wolne Miasto)
1312	228.7	2.5	Malmö (Szwecja) w. f.*) szwedzka
1321	227.1	1.25	Magyarovar (Węgry)
1330	225.6	2	Bremen Hanover Kiel Stettin w f.*) niemiecka
1339	224	2	ŁÓDŹ
		1.5	Montpellier (Francja)
1348	222.6	0.5	Cairo (No 2) (Egipt)
		0.5	Dublin (Irlandia)
		2	Königsberg (No. 2) (Niemcy)
		0.15	Rjukan (Norwegia)
		2	Salzburg (Austria)
		0.7	Tampere (Finlandia)
1357	221.1		W. f.*) włoska
1366	219.6		L'ile de France (Francja)
1375	218.2	0.5	Basel (Szwajcaria)
		0.5	Bern (Szwajcaria)
1384	216.8	10	WARSZAWA (Nr 2)
1393	215.4	25	Radio Lyon (Francja)
1402	214	2	Stara-Zagora (Bułgaria)
1411	213		W f.*) rumuńska
			„ portugalska
1420	210.5		„ fińska
			„ jugosłowiańska
1429	209.9	2.5	Kaiserslautern (Niemcy)
		0.5	Turku (Finlandia)
1438	208.6	1.25	Miskolc (Węgry)
1456	206	7	Paris Tour Eiffel (Francja)
1465	204.8	0.1	Antwerpen (Belgia)
		0.1	Courtrai (Belgia)
		1.25	Pecs (Węgry)
1474	203.5	1	Bournemouth (Anglia)
		0.3	Plymouth (Anglia)
1483	201.7	0.1	Binche (Belgia)
1492	201.1	0.2	Albacete (Hiszpania)
		0.1	Chatelineau (Belgia)
		0.7	Nimes (Francja)
		0.5	Santiago (Hiszpania)
		0.1	Wallonia (Belgia)
		0.1	Liège Experimental (Belgia)
		0.25	Pietersaari (Finlandia)
		0.2	Radio-Alcala (Hiszpania)
		0.1	Seraing, Verviers (Belgia)

*) w. f. — wspólna fala